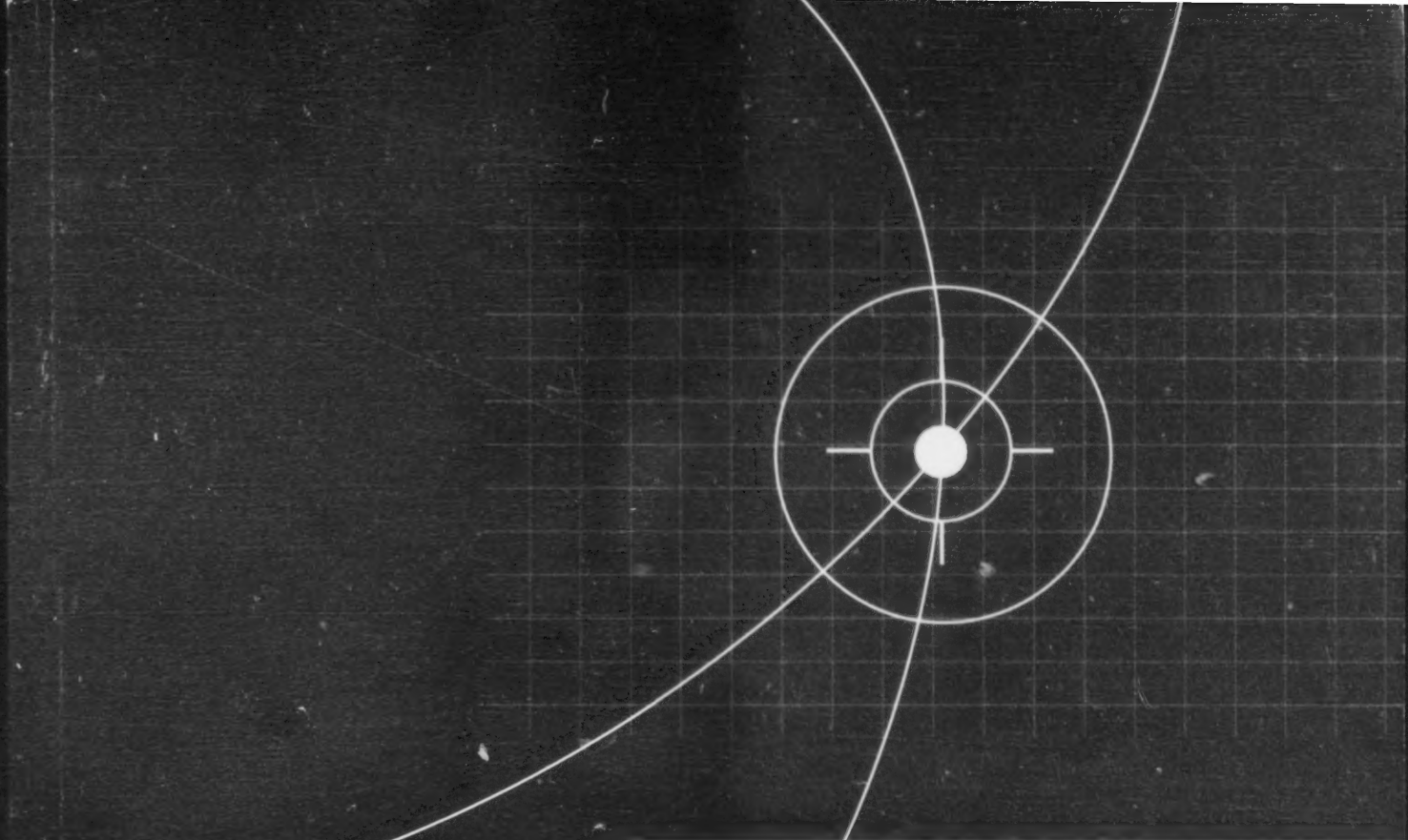


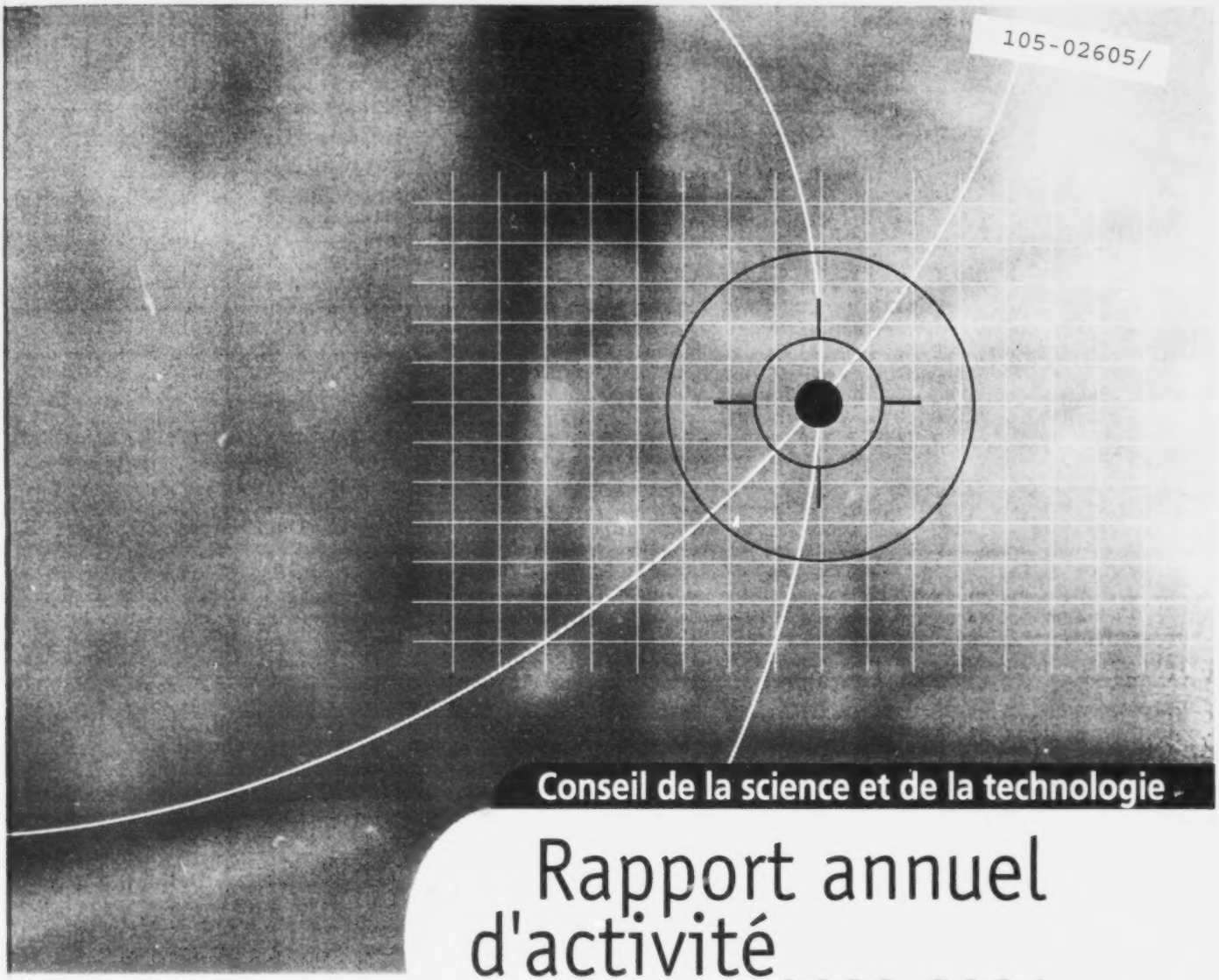
Conseil de la science et de la technologie

Rapport annuel d'activité

2003-2004

Québec

105-02605/



Conseil de la science et de la technologie

Rapport annuel d'activité

2003-2004

Québec

Le contenu de cette publication a été rédigé par le
Conseil de la science et de la technologie
1200, route de l'Église, bureau 3.45
3e étage
Sainte-Foy (Québec) G1V 4Z2

Téléphone : (418) 644-1165
Télécopieur : (418) 646-0920

Cette édition a été produite par le
Conseil de la science et de la technologie

Ce document est disponible sur le site Web du
Conseil de la science et de la technologie
http://www.cst.gouv.qc.ca

Révision linguistique
Le Graphe

Mise en pages
Catherine Moreau

Conception graphique de la page couverture
Balatti Design

Dépôt légal – 2004
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN 2-550-42674-6
ISSN 1708-4539

Pour faciliter la lecture du texte, le genre masculin est utilisé sans aucune intention discriminatoire.

© Gouvernement du Québec 2004

Table des matières

1 Introduction 1
1.1 Présentation du Conseil de la science et de la technologie 1
1.2 Aperçu des travaux de l'année 2003-2004 1

2 Les travaux terminés 5

2.1 La culture scientifique et technique 5
2.1.1 Le Comité-conseil de la culture scientifique et technique 5
2.1.2 Publication d'un rapport synthèse d'une consultation sur la culture scientifique et technique 5
2.1.3 Publication d'un rapport de conjoncture sur la culture scientifique et technique 5

2.2 L'éthique de la science et de la technologie 7
2.2.1 La Commission de l'éthique de la science et la technologie 7
2.2.2 Publication d'un avis sur la gestion éthique des OGM 8
2.2.2.1 Publication de onze documents complémentaires à l'avis 10
2.2.3 Publication d'un mémoire sur les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec 10
2.2.4 Publication d'une brochure sur les banques d'information génétique 11

2.3 La main-d'œuvre hautement qualifiée au Québec 11
2.3.1 Publication d'un avis 11
2.3.2 Publication d'un portrait par le CETECH 15
2.3.3 Publication de trois documents complémentaires 15

2.4 Publication d'un avis sur l'innovation dans les municipalités 15

2.5 Publication d'un avis sur l'innovation dans les services privés 18

2.6 Publication d'un mémoire sur le rôle de l'État dans le capital de risque 21

2.7 Publication d'un mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec 22

2.8 Publication d'un relevé des organisations œuvrant en innovation sociale 23

2.9 Publication d'un article dans la revue *Futuribles* 23

2.10 Publication de deux rapports administratifs 23

3 Les travaux en cours 25

3.1 Éthique de la science et de la technologie 25
3.2 Un projet de prospective en science et technologie 25
3.3 Un avis sur les technologies de pointe et la productivité manufacturière 26
3.4 Une étude sur l'état des neurosciences au Québec 27
3.5 Un mémoire sur l'avenir de l'enseignement collégial 27
3.6 Le plan stratégique 2004-2007 du CST 27

Annexe 1 Extrait de la Loi sur le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (2004, chapitre M-30.01) 29
Annexe 2 Les membres du Conseil de la science et de la technologie 31
Annexe 3 Organigramme du Conseil de la science et de la technologie 33
Annexe 4 Les membres du Comité-conseil de la culture scientifique et technique 35
Annexe 5 Les membres de la Commission de l'éthique de la science 37
et de la technologie 2003-2004 37
Annexe 6 Les membres du Comité de travail de l'avis sur la gestion éthique des OGM 39
Annexe 7 Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée 41
Annexe 8 Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'innovation dans les municipalités 43
Annexe 9 Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'innovation dans les services privés 45
Annexe 10 Les membres du Groupe de travail ad hoc sur le capital de risque 47
Annexe 11 Les publications du Conseil depuis 1993 49

1 INTRODUCTION

1.1 Présentation du Conseil de la science et de la technologie

Le Conseil de la science et de la technologie (CST) est un organisme consultatif créé par la Loi sur le développement scientifique et technologique du Québec, en 1983. Le CST relève actuellement du ministre du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR).

La Loi confère au Conseil le mandat suivant (voir annexe 1) :

> *« Le Conseil a pour fonction de conseiller le ministre [...] sur toute question relative à l'ensemble du développement scientifique et technologique du Québec. À cette fin, le Conseil doit périodiquement faire rapport au ministre sur l'état et les besoins de la recherche et de la technologie. »*

Une partie des activités du Conseil dépend des demandes que le ministre lui adresse. La nature et l'ampleur de ces mandats ministériels varient d'une année à l'autre. Une autre partie de ses activités est définie par le Conseil lui-même, qui peut choisir de formuler des avis sur différentes questions qu'il juge importantes pour le Québec.

Le Conseil se compose de quinze membres, dont un président, nommés par le gouvernement et issus des milieux universitaire et collégial, des affaires, du travail, de l'information scientifique et technique, ainsi que des secteurs public et parapublic. Le gouvernement peut désigner au plus trois observateurs auprès du Conseil; ceux-ci participent aux réunions du Conseil, mais sans droit de vote (voir annexe 2).

Des groupes temporaires d'experts sont nommés par le Conseil pour piloter les travaux entourant la production de ses avis et de ses rapports de conjoncture. Leur composition varie en fonction du sujet abordé, mais comprend toujours un membre du Conseil.

Depuis le début de l'année 2001-2002, deux nouvelles instances sont rattachées au Conseil, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie et le Comité-conseil de la culture scientifique et technique, conformément aux recommandations formulées dans la Politique québécoise de la science et de l'innovation.

Quant au secrétariat du Conseil, qui comptait dix-sept postes permanents au 31 mars 2004, il assure le soutien administratif du Conseil, qu'il s'agisse de la gestion des ressources humaines, financières, matérielles ou informationnelles. Il s'occupe de la préparation des séances du Conseil et de la rédaction des comptes rendus. De plus, le personnel du secrétariat rédige les publications du Conseil (avis, études, rapports, mémoires) sous la supervision de groupes d'experts, pour approbation par les membres du Conseil. La Commission de l'éthique fait exception à cet égard : ses rapports sont déposés au Conseil pour information. Le secrétariat a aussi la responsabilité de la gestion des documents et des archives. Enfin, il est chargé d'assurer les communications et les liaisons avec divers organismes (voir l'organigramme du Conseil à l'annexe 3).

La secrétaire générale du Conseil est la personne responsable de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels. C'est à elle que sont déléguées les fonctions que la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels confère à la présidente du Conseil.

1.2 Aperçu des travaux de l'année 2003-2004

Le tableau 1 donne la liste des travaux réalisés ou entrepris par le Conseil durant l'année. La présentation qui suit décrit d'abord les travaux terminés dans l'année, puis les travaux en cours.

TABLEAU 1 – LISTE DES TRAVAUX DU CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE, 2003-2004

LES TRAVAUX TERMINÉS

Rapport de conjoncture

- *La culture scientifique et technique. Une interface entre les sciences, la technologie et la société – Rapport de conjoncture 2004*

Avis

- *L'innovation dans les municipalités. Perception des acteurs et défis*
- *L'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée. Une question d'ajustements*
- *Pour une gestion éthique des OGM*
- *L'innovation dans les services. Pour une stratégie de l'immatériel*

Mémoires

- *Les nouveaux enjeux de la sécurté alimentaire au Québec*
- *Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*
- *Mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec*

Études et recherches

- *La culture scientifique et technique au Québec. Synthèse des consultations*
- *Les modifications génétiques chez les microorganismes* – Par Isabelle Boucher
- *OGM végétaux* – Par Éric Dion
- *Vue d'ensemble des techniques usuelles en transgénèse animale* – Par Jean-François Sénéchal
- *Est-il possible de faire... sans la transgénèse?* – Par Jean-François Sénéchal
- *Financement de la recherche dans le secteur des biotechnologies : le cas des OGM* – Par Guillaume Lavallée
- *Rapport de recherche sur la couverture médiatique au Québec en matière d'alimentation et d'OGM* – Par Richard Lair et Alain Létourneau
- *Le christianisme et les OGM* – Par André Beauchamp
- *Cuisine de Dieu – Aliments profanes. Prohibitions alimentaires du judaïsme, organismes génétiquement modifiés et enjeux éthiques* – Par Michaël Elbaz et Ruth Murbach
- *Le bouddhisme et les OGM* – Par Charles-Anica Endo
- *L'Islam et les OGM* – Par Ali Maarabouni
- *Les représentations véhiculées dans la culture amérindienne du Québec en ce qui a trait à l'alimentation, aux organismes génétiquement modifiés (OGM) et aux transformations que l'humain peut apporter à la nature* – Par Jose Lopez Arellano
- *Les travailleurs hautement qualifiés au Québec. Portrait dynamique du marché du travail – Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH)*
- *Les travailleurs hautement qualifiés dans le contexte du vieillissement de la main-d'œuvre* – Par Frédéric Lesemann
- *La relève dans le secteur des emplois hautement qualifiés : recension des travaux* – Par Mélanie Anctil
- *Les travailleurs de l'économie du savoir* – Par Frédéric Lesemann et Christian Goyette
- *Les organisations œuvrant dans le domaine de l'innovation sociale : résultats d'une recherche dans Internet* – Par Mario Fraser

Brochure

- *Les Banques d'Information Génétique : « C'est BIG! »*

Article de revue

- *« La fonction conseil en science et technologie. Le cas du Québec »*, *Futuribles* – Par Hélène P. Tremblay et Alain Bergeron

Rapports administratifs

- *Rapport annuel d'activité 2002-2003 du Conseil de la science et de la technologie*
- *Rapport annuel de gestion 2002-2003 du Conseil de la science et de la technologie*
- *Rapport d'activité 2001-2003 et perspectives d'avenir de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie*

LES TRAVAUX EN COURS

- *Avis sur les enjeux éthiques du don et de la transplantation d'organes*
- *Avis sur les technologies de pointe et la productivité manufacturière*
- *Avis et études sur la prospective en science et technologie*
- *Études sur les enjeux éthiques des nanosciences et des neurosciences*
- *Étude sur les enjeux éthiques de l'utilisation des données biométriques à des fins de sécurité*
- *Étude sur l'état des neurosciences au Québec*
- *Mémoire sur l'avenir de l'enseignement collégial*
- *Plan stratégique 2004-2007*

2 LES TRAVAUX TERMINÉS

2.1 La culture scientifique et technique

2.1.1 Le Comité-conseil de la culture scientifique et technique

Dans le cadre de la *Politique de la science et de l'innovation – Savoir changer le monde* (2001), le Conseil s'est vu confier le mandat de mettre en place un groupe d'échange réunissant des médiateurs, des diffuseurs et des utilisateurs des connaissances scientifiques et technologiques en vue d'établir des orientations et des actions à entreprendre en matière de culture scientifique et technique.

Le Comité-conseil, créé en mars 2002, fournit au CST une expertise générale concernant la culture scientifique et technique. Il est composé de treize membres de divers milieux intéressés par la culture scientifique et technique (médiateurs, pouvoirs publics, médias de masse, producteurs de savoir, etc.) et de trois observateurs. Un membre du Conseil de la science et de la technologie agit comme président du comité (voir annexe 4).

Les principales réalisations du Comité-conseil en 2003-2004 sont la publication de deux documents, à savoir un rapport synthèse d'une consultation de différents milieux destinée à valider les constats et les orientations d'un bilan de la culture scientifique et technique réalisé en 2002, et le rapport de conjoncture 2004 du CST sur le développement de la culture scientifique et technique au Québec.

2.1.2 Publication d'un rapport synthèse d'une consultation sur la culture scientifique et technique

Le Comité-conseil de la culture scientifique et technique a reçu comme premier mandat de réaliser, conformément à la demande du ministre, un bilan du développement de la culture scientifique et technique. Le rapport intitulé *La culture scientifique et technique au Québec : bilan* a été publié en novembre 2002. À la suite du dépôt de ce bilan, le Comité-conseil a décidé de poursuivre son travail en consultant un certain nombre d'acteurs représentatifs de tous les milieux intéressés par la culture scientifique et technique. Il s'agissait, d'une part, de valider la lecture que fait le bilan de la situation de la culture scientifique et technique et, d'autre part, de compléter et d'enrichir les orientations retenues dans le bilan, de même que de formuler des stratégies susceptibles de guider leur mise en œuvre. Les résultats de cette démarche ont été publiés en novembre 2003 dans le document ayant pour titre ***La culture scientifique et technique au Québec. Synthèse des consultations***. Ce dernier a servi à alimenter la réflexion du Conseil dans la production de son rapport de conjoncture 2004.

2.1.3 Publication d'un rapport de conjoncture sur la culture scientifique et technique

Ainsi que le requiert sa loi constitutive, le Conseil de la science et de la technologie doit faire rapport périodiquement sur l'état et les besoins de la science et de la technologie au Québec. Traditionnellement, le Conseil remplit ce mandat à tous les trois ans environ, en produisant un document désigné sous le nom de « rapport de conjoncture ». Le rapport de conjoncture 2004, intitulé ***La culture scientifique et technique. Une interface entre les sciences, la technologie et la société***, est le septième du genre depuis la création du Conseil en 1983.

Ce nouveau rapport de conjoncture s'appuie sur les résultats des travaux qu'a menés le Conseil sur la culture scientifique et technique depuis 2002 (bilan, enquête et rapport synthèse des consultations sur le sujet). Le document rend compte des conditions et des mécanismes qui font que la science et la technologie s'insèrent dans la culture d'une société donnée. Il met en évidence les conséquences concrètes d'une telle insertion, tant sur le plan individuel que sur le plan collectif.

Dans ce rapport de conjoncture, le Conseil formule ses recommandations autour de cinq grands objectifs à atteindre pour développer la culture scientifique et technique au Québec :

Premier objectif : Reconnaître l'apport de la culture scientifique et technique

Recommandation 1 – Le Conseil de la science et de la technologie recommande au ministre du Développement économique et régional et de la Recherche de réaffirmer sa responsabilité en culture scientifique et technique. Pour cela, il doit :

- Se donner une stratégie d'action gouvernementale mobilisatrice, qui témoigne de son engagement et confirme son leadership en culture scientifique et technique;
- Faire une déclaration officielle sur l'importance de développer la culture scientifique et technique dans le contexte de la société du savoir et assurer la diffusion grand public du message;
- Concerter les autres intervenants gouvernementaux à sa stratégie d'action;
- Accorder aux intervenants majeurs un soutien financier de l'ordre de 3,5 millions de dollars;
- Fusionner les programmes actuels de financement au projet au profit du soutien à des programmations structurantes;
- Veiller à ce que le soutien à des programmations structurantes en culture scientifique et technique atteigne un montant d'au moins 6 millions de dollars d'ici cinq ans;
- Conclure avec le gouvernement canadien une entente sur le soutien financier aux programmations structurantes en culture scientifique et technique au Québec, en y intégrant une obligation de contrepartie;
- S'associer à d'autres intervenants du gouvernement du Québec pour accorder un soutien financier supplémentaire d'au moins 3 millions de dollars d'ici cinq ans à la production médiatique, à la promotion des ressources documentaires des bibliothèques publiques en sciences et technologie, de même qu'à l'exploitation des produits de culture scientifique et technique en milieu scolaire.

Deuxième objectif : Démocratiser le développement de la culture scientifique et technique

Recommandation 2 – Le Conseil recommande aux organismes de culture scientifique et technique de se donner un forum de concertation permettant de créer des synergies entre eux et leurs partenaires, et d'harmoniser leurs actions de démocratisation de la culture scientifique et technique. Ces actions, en accord avec la stratégie d'action gouvernementale, visent en priorité à :

- Hausser le niveau de culture scientifique et technique de l'ensemble de la population dans toutes les régions;
- Rejoindre des clientèle-cibles moins touchées jusqu'à présent en adaptant les approches à leurs besoins : les groupes socioéconomiques défavorisés, certains groupes de jeunes, les adultes, etc.

Troisième objectif : Renforcer la place des sciences et de la technologie dans la formation scolaire de base

Recommandation 3 – Le Conseil recommande au ministre de l'Éducation :

- De renforcer l'acquisition des connaissances et des compétences en sciences et technologie tout au long de la formation des jeunes, du préscolaire au collégial, sans égard à leurs choix professionnels futurs;

- De renforcer l'apport des sciences et de la technologie dans le nouveau programme de la formation générale de base des adultes actuellement en préparation, de manière à ce que les clientèles, en particulier les jeunes adultes, puissent acquérir les connaissances et les compétences nécessaires aux différents rôles qu'ils sont appelés à jouer dans la société : ceux de parent, de travailleur, de citoyen, etc.

Quatrième objectif : Repenser les relations entre la communauté scientifique et la population

Recommandation 4 – Le Conseil recommande aux institutions d'enseignement supérieur et de recherche, y compris les collèges et les centres collégiaux de transfert de technologie :

- De mettre davantage l'accent, dans leur planification stratégique, sur le rapprochement sciences, technologie et société, et de faire de la contribution de leur personnel à la réalisation de cet objectif un critère d'évaluation professionnelle;

- D'augmenter leur soutien à la recherche en partenariat visant l'innovation technologique, organisationnelle et sociale.

Recommandation 5 – Le Conseil recommande aux trois fonds subventionnaires du Québec :

- De faire obligation aux équipes de chercheurs d'intégrer à leur programmation de recherche des activités de rapprochement sciences, technologie et société, et de reconnaître ces activités comme critère d'évaluation de leur demande;

- De financer des projets de recherche ayant pour but de mieux comprendre la culture scientifique et technique;

- D'augmenter leur soutien aux réseaux de recherche en partenariat visant l'innovation technologique, organisationnelle et sociale.

Cinquième objectif : Approfondir les connaissances sur la culture scientifique et technique

Recommandation 6 – Le Conseil recommande au ministre du Développement économique et régional de confier à l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ) la responsabilité :

- D'enrichir le Tableau de bord du système d'innovation québécois de manière à suivre efficacement l'évolution de la situation en culture scientifique et technique;

- De réaliser une enquête sur une base quinquennale et d'enrichir celle-ci, afin de mesurer les progrès accomplis en culture scientifique et technique dans la population québécoise;

- De réaliser une enquête sur la culture scientifique et technique des jeunes du secondaire, de manière à mesurer leurs progrès à la suite de la mise en place de la réforme.

2.2 L'éthique de la science et de la technologie

2.2.1 La Commission de l'éthique de la science et la technologie

Dans le cadre de la *Politique de la science et de l'innovation – Savoir changer le monde* (2001), le Conseil s'est vu confier le mandat de créer une Commission de l'éthique de la science et de la technologie (CEST). La Commission, qui est rattachée au Conseil sur le plan administratif mais conserve une pleine autonomie en matière de contenus, a été mise en place en septembre 2001. Elle

a pour mission, d'une part, d'informer, de sensibiliser, de recevoir des opinions, de susciter la réflexion et d'organiser des débats sur les enjeux éthiques du développement de la science et de la technologie, et, d'autre part, de proposer des orientations susceptibles de guider les différents acteurs dans leur prise de décision.

La Commission se compose de treize membres et de deux membres invités répartis comme suit : un membre du CST agissant comme président, quatre scientifiques des secteurs universitaire et industriel, quatre spécialistes de l'éthique, quatre personnes venant des milieux de pratique (comités d'éthique, administration de la santé, etc.), des médias, des réseaux de l'éducation ou du grand public et deux personnes de la fonction publique siégeant à titre de membres invités (voir annexe 5).

Les principales réalisations de la Commission de l'éthique en 2003-2004 sont : la publication d'un avis sur la gestion éthique des OGM et de onze documents complémentaires, la production d'un mémoire sur les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec et la réalisation d'une brochure sur les banques d'information génétique.

2.2.2 Publication d'un avis sur la gestion éthique des OGM

Dans son avis intitulé ***Pour une gestion éthique des OGM***, la Commission aborde la question des OGM dans une perspective d'évaluation éthique du sujet, en considérant à la fois le produit et le processus. Cette évaluation porte sur les risques et les préoccupations associés aux produits génétiquement modifiés, de même que sur les impacts humains liés à la manipulation génétique des microorganismes, des végétaux et des animaux. Les valeurs privilégiées par la Commission dans son évaluation éthique des OGM sont les suivantes : la santé humaine, l'environnement, l'économie, la confiance du public et le vivre-ensemble dans une société pluraliste et démocratique (l'annexe 6 présente la composition du comité chargé de la réalisation de cet avis).

La CEST formule neuf recommandations afin que le public soit assuré que l'État place la santé et l'environnement au sommet de ses priorités en matière d'OGM :

Recommandation 1 – Que le gouvernement du Québec, afin d'assurer la population que les préoccupations gouvernementales pour la protection de la santé et de l'environnement sont prioritaires, fasse les démarches nécessaires auprès du gouvernement du Canada pour que les exigences réglementaires dans les processus d'approbation, de contrôle et de surveillance à long terme des OGM – peu importe le domaine d'application – soient supérieures à celles qui existent déjà pour les produits nouveaux.

Recommandation 2 – Que le gouvernement du Québec s'assure auprès du gouvernement du Canada que l'approbation des OGM soit assujettie à une évaluation scientifique qui tienne compte des incidences potentielles de ces organismes sur la santé humaine ou animale et sur l'environnement et qu'elle ne soit pas limitée à une évaluation des risques prévisibles.

Recommandation 3 – Que le gouvernement du Québec intervienne auprès du gouvernement du Canada pour que les organismes réglementaires concernés, comme l'ACIA et Santé Canada, appliquent aux risques potentiels ou appréhendés les règlements déjà prévus pour les risques réels ou avérés – même si les tests disponibles ne permettent pas de cerner de tels risques avec un degré de certitude élevé ou de les mesurer de façon précise – s'il existe des arguments scientifiques qui laissent entrevoir la possibilité qu'un produit puisse présenter des effets indésirables pour la santé humaine ou animale ou pour l'environnement.

Recommandation 4 – Que le gouvernement du Québec intervienne auprès du gouvernement du Canada :

a) Pour que le processus actuel d'évaluation des risques que présentent les produits transgéniques pour la santé humaine ou animale ou pour l'environnement s'effectue en consultation ouverte avec un comité formé d'experts indépendants issus des sciences de la nature et des sciences humaines, de même que de représentants du public, lorsque la situation s'y prête;

b) Pour que le comité d'experts, par souci de transparence, rende ses travaux publics et facilement accessibles.

Recommandation 5 –

a) Que les entreprises de biotechnologie soient tenues – à leurs frais – de démontrer que l'évaluation de leurs produits transgéniques est conforme à la procédure établie par la réglementation et de fournir toutes les preuves permettant de vérifier l'exactitude des résultats obtenus;

b) Que toutes les données relatives à chacun des tests exigés par la réglementation à des fins d'approbation soient rendues publiques et facilement accessibles, y compris les résultats de tests antérieurs qui n'auraient pas permis d'obtenir une approbation.

Recommandation 6 – Que le gouvernement du Québec exige des instances concernées l'instauration de mécanismes de traçabilité des OGM :

a) Pour qu'il soit possible de remonter rapidement aux sources d'un produit génétiquement modifié advenant un problème sanitaire ou environnemental;

b) Et pour que puissent être évalués périodiquement les effets à court, moyen et long terme des OGM sur l'environnement et sur la santé humaine ou animale.

Recommandation 7 –

a) Que le gouvernement du Québec intervienne auprès du gouvernement du Canada pour que soit mis en place un mécanisme de révision continue des processus et des modalités d'approbation des OGM, en consultation ouverte avec la communauté d'experts;

b) Que les divers organismes subventionnaires canadiens et québécois, ainsi que d'autres instances en mesure d'offrir du financement de recherche (certains ministères sectoriels ou des organismes comme Génome Canada et Génome Québec, par exemple), mettent sur pied des programmes de recherche pour que le processus d'évaluation des OGM repose sur le développement continu des connaissances en la matière;

c) Que le gouvernement québécois se dote d'un observatoire de la biodiversité qui permettrait, entre autres, d'exercer un suivi des impacts de la transgénèse sur la biodiversité (flore et faune).

Recommandation 8 – Que le gouvernement du Québec, seul ou en collaboration avec le gouvernement du Canada, impose l'étiquetage obligatoire pour tout produit issu de la transgénèse afin que le consommateur puisse exercer son libre choix en toute connaissance de cause.

Recommandation 9 – Que le gouvernement du Québec, préalablement à toute prise de décision en matière d'OGM, tienne un débat public éclairé sur le sujet – c'est-à-dire qu'il informe adéquatement la population des tenants et aboutissants des OGM, des orientations qu'il privilégie en la matière et des valeurs qu'il entend promouvoir dans ses politiques – afin que la population québécoise puisse faire connaître son opinion, ses attentes et ses craintes sur les OGM.

À ces recommandations la Commission ajoute quatre mises en garde destinées aux décideurs publics afin d'attirer leur attention sur des aspects moins bien couverts et peut-être moins connus de la problématique des OGM. Ces mises en garde portent sur l'autonomie des agriculteurs, sur la coexistence de modes d'agriculture et de types de cultures différents, sur la participation des pays en développement aux débats sur les OGM et sur les risques que présente l'instrumentalisation des formes de vie, notamment l'émergence d'une certaine forme de déshumanisation.

2.2.2.1 Publication de onze documents complémentaires à l'avis

Pour appuyer les travaux de la Commission dans la réalisation de l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*, les onze documents complémentaires suivants ont été publiés :

- *Les modifications génétiques chez les microorganismes*
- *OGM végétaux*
- *Vue d'ensemble des techniques usuelles en transgénèse animale*
- *Est-il possible de faire... sans la transgénèse?*
- *Financement de la recherche dans le secteur des biotechnologies : le cas des OGM*
- *Rapport de recherche sur la couverture médiatique au Québec en matière d'alimentation et d'OGM*
- *Le christianisme et les OGM*
- *Cuisine de Dieu – Aliments profanes. Prohibitions alimentaires du judaïsme, organismes génétiquement modifiés et enjeux éthiques*
- *Le bouddhisme et les OGM*
- *L'Islam et les OGM*
- *Les représentations véhiculées dans la culture amérindienne du Québec en ce qui a trait à l'alimentation, aux organismes génétiquement modifiés (OGM) et aux transformations que l'humain peut apporter à la nature*

2.2.3 Publication d'un mémoire sur les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec

Dans la foulée de son avis *Pour une gestion éthique des OGM*, la CEST a produit ***Les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec***, un mémoire présenté à la Commission de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation en janvier 2004.

Pour l'essentiel, le mémoire s'articule autour des trois messages suivants, en accord avec les valeurs privilégiées par la Commission dans son évaluation éthique des OGM :

- Relativement au système d'inspection des OGM, la Commission juge essentiel que la santé des consommateurs soit au cœur de la démarche d'évaluation et de contrôle des agences gouvernementales.

- Relativement à la traçabilité, la Commission recommande l'instauration de mécanismes de traçabilité dont les coûts devront être supportés par les entreprises de biotechnologie qui produisent les OGM.

- Relativement à l'étiquetage, la Commission fait valoir l'importance du libre choix des consommateurs dans une société pluraliste et démocratique, et recommande l'étiquetage des produits génétiquement modifiés.

2.2.4 Publication d'une brochure sur les banques d'information génétique

Destinée spécifiquement aux étudiants du cégep et de l'université, la brochure intitulée ***Les Banques d'Information Génétique : « C'est BIG! »*** constitue un complément vulgarisé de la publication *Les enjeux éthiques des banques d'information génétique : pour un encadrement démocratique et responsable*, un avis de la CEST publié en février 2003. Une section du site Web de la Commission (www.ethique.gouv.qc.ca) vient compléter le contenu de cette brochure.

Comme les étudiants constituent une population particulièrement sollicitée en vue de participer à la réalisation de tests cliniques de toutes sortes, qui peuvent comprendre des tests d'ADN, la Commission a souhaité, en publiant cette brochure, les sensibiliser à quelques-uns des aspects éthiques relatifs à l'information génétique et à sa conservation dans des banques conçues à des fins de recherche.

2.3 La main-d'œuvre hautement qualifiée au Québec

2.3.1 Publication d'un avis

L'avis intitulé ***L'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée. Une question d'ajustements*** a été produit en réponse à un mandat ministériel concernant l'existence ou l'éventualité de pénuries de main-d'œuvre hautement qualifiée au Québec (l'annexe 7 présente la composition du comité responsable de la production de cet avis).

Au terme de son mandat, le Conseil a constaté que toutes les données analysées laissent présager une absence de pénurie globale de main-d'œuvre hautement qualifiée au cours des dix prochaines années, ce qui n'exclut pas des difficultés de recrutement localisées ou conjoncturelles. Après analyse des tendances générales de la formation, de l'immigration et de l'emploi pour les ressources humaines en science et technologie (RHST) au Québec, le Conseil en vient à la conclusion que les problèmes existants tiennent surtout à des difficultés d'ajustement plus ou moins conjoncturelles au marché du travail hautement qualifié.

De façon à assurer à court terme et pour l'avenir les meilleurs ajustements possibles sur le marché du travail hautement qualifié, le Conseil propose à l'ensemble des acteurs concernés une stratégie globale s'articulant autour de sept grands chantiers et d'autant de recommandations :

Premier chantier : La formation de base

Recommandation 1 – Que le ministère de l'Éducation du Québec et l'ensemble des établissements d'enseignement prennent les moyens afin :

- D'atteindre les cibles suivantes en termes de taux d'obtention des diplômes : 85 % au niveau secondaire, 60 % au niveau collégial, 30 % au baccalauréat et 1,3 % au doctorat;
- De permettre aux adultes qui en sont encore dépourvus de décrocher au moins un diplôme d'études secondaires.

Deuxième chantier : Accroître la fréquentation des RHST aux activités de formation continue

Recommandation 2 – Que d'ici 2010, les partenaires du marché du travail (les employeurs, les travailleurs, les Comités sectoriels, Emploi-Québec, le ministère de l'Éducation, les établissements d'enseignement supérieur, etc.) veillent à porter le Québec au premier rang des provinces canadiennes en termes de fréquentation des activités de formation continue liée à l'emploi par les RHST.

Pistes d'action possibles :

- Mieux comprendre les besoins en formation continue, au moyen d'études et d'enquêtes auprès des RHST et de leurs employeurs;
- Mesurer de façon plus fréquente les niveaux d'activité en matière de formation continue et veiller à une divulgation plus rapide des résultats;
- Collaborer de façon très étroite au financement et à l'offre de programmes de formation continue. Faire connaître ces derniers à toutes les personnes auxquelles ils pourraient être utiles;
- Offrir aux travailleurs un environnement réellement adapté, sous forme, par exemple, d'évaluations individuelles des besoins de perfectionnement, de libération de tâches, de garderie, de transport, etc.;
- Accélérer les travaux visant la mise sur pied d'un système efficace de reconnaissance des acquis et d'assurance de qualité des formations offertes;
- Surveiller de près les programmes instaurés à l'échelle internationale et y participer au besoin;
- Assurer la transparence et la transférabilité des acquis en matière de formation continue.

Troisième chantier : Hausser la qualité de la formation initiale et continue des RHST

Recommandation 3 – Que les établissements d'enseignement supérieur et le ministère de l'Éducation du Québec veillent à la qualité et favorisent la mise en place de mécanismes d'assurance de qualité des programmes de formation initiale et de formation continue.

Pistes d'action possibles :

- Préparer les diplômés à un apprentissage tout au long de leur vie;
- Systématiser les possibilités d'acquérir en cours d'étude une expérience directe en entreprise, au gouvernement ou chez d'autres catégories d'employeurs;
- Mesurer systématiquement la satisfaction des employeurs à l'égard de récents diplômés – universitaires notamment – de même que la satisfaction des diplômés quant à la qualité des formations acquises;
- Assurer pour chaque type d'activité de formation (initiale et continue) une solide appropriation des connaissances scientifiques de base (y compris en sciences sociales et humaines);
- Valoriser les compétences techniques et les compétences transversales, et en évaluer explicitement l'acquisition;
- Améliorer les procédures de conception et d'adoption de nouveaux programmes afin de répondre rapidement et adéquatement aux besoins multiples en émergence. Assurer alors la meilleure représentation possible des milieux d'embauche potentiels;
- Alléger les procédures d'évaluation périodique des programmes;

- Accorder aux critères de contextualisation, d'interdisciplinarité, de compétences génériques une place plus importante lors de la conception ou de l'évaluation de tous les programmes;

- Se pourvoir d'un ensemble systématique d'indicateurs de qualité relatifs à l'enseignement et à les intégrer dans les processus d'évaluation;

- Assouplir le cheminement scolaire pour favoriser la polyvalence dans les choix de carrière, faciliter les changements de profil en cours de route et encourager la multiplication des passerelles entre niveaux, notamment les formules DEC-bac;

- Assurer le financement de l'innovation en enseignement afin d'inciter les institutions collégiales et universitaires à améliorer la qualité et la pertinence de leurs programmes de formation.

Quatrième chantier : L'information sur le marché du travail

Recommandation 4 – Qu'Emploi-Québec et le ministère de l'Éducation du Québec complètent et diffusent, auprès notamment des employeurs et des travailleurs, les informations utiles à des prises de décision éclairées.

L'information à couvrir doit comprendre : les données sur les prévisions globales à long terme; celles sur les prévisions à court terme pour les secteurs plus fins ou spécifiques du marché; celles sur la situation actuelle, de manière aussi précise que possible, notamment en ce qui concerne les flux de main-d'œuvre.

Pistes d'action possibles :

- Produire de façon systématique et récurrente les principales statistiques permettant d'assurer le suivi du développement des ressources humaines en science et technologie, ce qui comprend notamment des données sur le marché du travail et l'éducation; le suivi doit inclure notamment des analyses différenciées selon le sexe et selon la région, de même que l'évaluation des effets induits par l'information rendue disponible;

- Expliciter et renforcer les plans de production et de diffusion des statistiques officielles;

- Mettre au point des instruments de mesure permettant d'apprécier les flux de ressources humaines, notamment les flux internationaux et les flux de sortie;

- Assurer l'accès le plus large possible à de telles statistiques, via Internet notamment;

- Renforcer et resserrer le système d'information scolaire et professionnelle, de façon à accompagner les jeunes dans leur choix de carrière tout au long de leurs études, notamment grâce à un accès privilégié aux sources d'information dorénavant disponibles.

Cinquième chantier : La gestion des besoins conjoncturels

Recommandation 5 – Que les Comités sectoriels de main-d'œuvre renforcent leur *leadership* en matière d'aide à l'ajustement du marché du travail dans le segment dont ils sont responsables.

Pistes d'action possibles :

- Soutenir les efforts des entreprises membres afin d'améliorer leurs pratiques de gestion des ressources humaines;

- Assurer une meilleure représentation des instances responsables de l'offre de main-d'œuvre au sein de leurs conseils d'administration : maisons d'enseignement, ministère de l'Éducation du Québec et ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration lorsque cela est pertinent;

- Encourager les recherches destinées à mieux comprendre les mécanismes d'ajustement réellement à l'œuvre sur le marché du travail. Obtenir à cette fin la collaboration des fonds subventionnaires;

- Évaluer les besoins en matière de formation continue au sein des entreprises membres;

- Contribuer au développement des activités de formation continue nécessaires aux entreprises et aux travailleurs du secteur.

Sixième chantier : Attirer et retenir les RHST venant de l 'étranger

Recommandation 6 – Que le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration (MRCI), le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR) et le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) revoient leurs stratégies de recrutement de travailleurs hautement qualifiés étrangers (professeurs, chercheurs, experts, etc.) de manière à maximiser la sélection, l'intégration et la rétention de RHST étrangères et de leurs familles.

Pistes d'action possibles :

- Identifier les obstacles à l'intégration de certaines catégories d'immigrants hautement qualifiés et y remédier;

- Obtenir des corporations professionnelles une modernisation de leurs critères de reconnaissance des acquis des RHST étrangères;

- S'assurer d'offrir des conditions propices à l'accueil et à l'intégration complète et durable des familles accompagnant les RHST;

- Collaborer avec les principaux demandeurs de RHST (notamment les PME par le biais des Comités sectoriels de main-d'œuvre pour le secteur privé, les universités, les principaux laboratoires de recherche, etc.) pour définir leurs besoins, en tenant compte de l'offre québécoise potentielle de candidats;

- Revoir, du point de vue de leur pertinence, de leur efficacité et de leur équité, les programmes de congés fiscaux qui s'adressent à certaines catégories d'immigrants hautement qualifiés.

Septième chantier : Soutenir la recherche et l'innovation

Recommandation 7 – Que les deux ordres de gouvernement stimulent, grâce à leurs interventions, le développement de la science et de l'innovation.

Pistes d'action possibles :

- Maintenir les objectifs en matière de soutien à la recherche et à l'innovation et assurer que soient atteintes les cibles fixées, notamment en ce qui a trait à la croissance de la dépense intérieure en recherche et développement (DIRD);

- Traduire les cibles fixées dans la Politique québécoise de la science et de l'innovation et dans la Stratégie canadienne d'innovation en termes de besoins en RHST;

- Stimuler une offre de programmes de formation et une fréquentation étudiante susceptibles de répondre aux attentes ainsi créées, notamment par des programmes de bourses d'études appropriés;

- Faciliter l'embauche et l'intégration des RHST dans les entreprises, notamment les PME;

- Maintenir les capacités de recherche fondamentale des universités, condition essentielle à la production de chercheurs de haut niveau;

- Accroître les budgets accordés aux fonds subventionnaires pour la recherche et pour les bourses d'excellence.

2.3.2 Publication d'un portrait par le CETECH

Afin d'assister le Conseil dans la préparation de son avis sur *L'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée. Une question d'ajustements*, le Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH) a accepté de réaliser une étude approfondie du marché du travail scientifique et technique au Québec. Intitulée ***Les travailleurs hautement qualifiés au Québec. Portrait dynamique du marché du travail***, l'étude du CETECH vise principalement à assurer une meilleure compréhension du marché des travailleurs hautement qualifiés, des déséquilibres qui s'y produisent et des facteurs d'ajustement possibles. L'étude se présente comme un outil pour reconnaître les signes de véritables pénuries de main-d'œuvre, mais également pour alimenter la réflexion sur les besoins et les meilleures façons d'intervenir.

2.3.3 Publication de trois documents complémentaires

En plus du portrait du CETECH, trois études complémentaires ont été demandées par le Conseil pour l'appuyer dans la réalisation de son avis sur *L'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée. Une question d'ajustements*. Il s'agit des documents suivants :

- *Les travailleurs hautement qualifiés dans le contexte du vieillissement de la main-d'œuvre*
- *La relève dans le secteur des emplois hautement qualifiés : recension des travaux*
- *Les travailleurs de l'économie du savoir*

2.4 Publication d'un avis sur l'innovation dans les municipalités

Dans la poursuite de ses travaux sur le système québécois d'innovation, le CST a publié ***L'innovation dans les municipalités. Perception des acteurs et défis*** (l'annexe 8 présente la composition du comité chargé de la réalisation de cet avis). Dans cet avis, le Conseil a voulu répondre aux deux grands objectifs suivants :

- La réalisation, au moyen d'une enquête, d'un portrait des caractéristiques de l'innovation dans les municipalités québécoises;

- Une meilleure compréhension de la démarche d'innovation des municipalités afin d'élaborer des recommandations susceptibles de les soutenir adéquatement et de les encourager à innover davantage.

En s'appuyant sur les constats qui se dégagent du portrait des caractéristiques de l'innovation dans les municipalités et en réponse aux visées du second objectif, le Conseil formule quatre recommandations dans cet avis.

Recommandation 1 – Que le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir (MAMSL) et le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR) :

- Améliorent le diagnostic de l'innovation dans les municipalités;
- Élaborent une stratégie pour inciter les municipalités à innover davantage.

Moyens

- S'associer à l'Union des municipalités du Québec, à la Fédération québécoise des municipalités, aux associations de professionnels municipaux, aux syndicats, aux institutions du savoir et aux autres acteurs du milieu pour :

  a- Produire un diagnostic plus fouillé de l'état de l'innovation au sein des municipalités afin de mieux en comprendre les enjeux et distinguer les particularités locales;

  b- Faire la promotion de l'innovation et convaincre les responsables municipaux de la nécessité d'innover.

- À partir des résultats du diagnostic, établir la stratégie d'intervention en donnant la priorité aux éléments suivants :

  a- Définir des objectifs généraux adaptés aux caractéristiques des municipalités et articulés autour du développement d'une culture de l'innovation;

  b- Sur la base de ces objectifs, adapter les mesures existantes ou proposer de nouvelles mesures correspondant aux particularités des gouvernements municipaux; ce faisant, accorder une attention particulière aux champs suivants :

  - le financement de la R-D et des projets pilotes dans les municipalités;
  - l'embauche de personnel qualifié dans tous les champs de compétence des municipalités afin d'accroître la probabilité et les chances de réussite de l'innovation;
  - la formation continue de la main-d'œuvre municipale;
  - le réseautage entre municipalités québécoises et avec les municipalités canadiennes et étrangères pour susciter la reproduction des meilleures pratiques;
  - l'expansion d'échanges et de stages à l'extérieur des organisations municipales pour le personnel et les élus, car ils favorisent le transfert d'idées entre organisations;
  - la mise à l'échelle de projets pilotes et le transfert des innovations entre les municipalités.

- Associer l'ensemble des ministères et des organismes gouvernementaux concernés par les affaires municipales à l'élaboration et à la mise en œuvre de cette stratégie afin d'assurer la cohérence et l'efficacité de l'action gouvernementale.

Recommandation 2 – Que le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir (MAMSL) et le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR) renforcent la capacité d'innovation des municipalités.

Moyens

- Modifier les programmes d'aide aux municipalités en y intégrant un volet consacré au financement de projets novateurs, à l'image du volet III du programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec (TICQ).

- En tenant compte des contraintes signalées par le milieu, poursuivre les efforts de simplification des lois et règlements régissant les municipalités afin de favoriser la mise en œuvre de pratiques originales.

- Offrir aux municipalités et au gouvernement québécois la possibilité de signer des ententes axées sur l'innovation de telle sorte que les finalités et les objectifs soient négociés par les parties, mais que les municipalités puissent concevoir et mettre en œuvre des moyens adaptés à leurs besoins.

- Faciliter les partenariats permettant de répartir les risques et les avantages liés à l'innovation comprenant notamment les municipalités, les acteurs externes (fournisseurs, firmes de consultants et laboratoires privés, institutions du savoir), le gouvernement provincial, etc. À ce chapitre, encourager en priorité des partenariats plus étroits avec les institutions d'enseignement supérieur.

- En collaboration avec les partenaires concernés, élargir le mandat du Centre de promotion de l'excellence en gestion municipale pour y inclure les objectifs suivants :

  a- Répertorier, documenter et diffuser les pratiques exemplaires municipales québécoises, canadiennes et étrangères;
  b- Vulgariser et diffuser les résultats des recherches menées en collaboration avec le groupe Villes-Régions-Monde et l'Observatoire du MAMSL;
  c- Établir et diffuser un répertoire des programmes d'aide à l'innovation dans les municipalités;
  d- Établir et diffuser un répertoire des programmes de formation scolaire et professionnelle;
  e- Regrouper et diffuser les publications et l'information produites par les partenaires du Centre;
  f- Concevoir et mettre en ligne un portail Internet pour l'innovation et l'amélioration des pratiques municipales.

Recommandation 3 – Que les gouvernements municipaux locaux et régionaux (MRC), l'Union des municipalités du Québec, la Fédération québécoise des municipalités et les associations professionnelles municipales prennent des mesures susceptibles de stimuler l'innovation chez les élus, les employés et les fournisseurs municipaux.

Moyens

- Sensibiliser les élus et les membres d'associations professionnelles à la nécessité d'innover pour concevoir des stratégies optimales d'intervention municipale. Par exemple, les congrès respectifs de l'Union des municipalités du Québec (UMQ), de la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et des associations professionnelles devraient proposer des ateliers sur l'innovation au sein des gouvernements municipaux.

- Inciter les employés et les élus municipaux à participer aux formations offertes par les associations.

- Revoir les pratiques de gestion des ressources humaines pour valoriser les initiatives innovantes et la créativité de la main-d'œuvre.

- Offrir des programmes d'échange et de stage à l'extérieur de la municipalité pour les employés et les élus afin qu'ils mettent leurs connaissances à jour et soient en contact avec des pratiques novatrices (les grandes associations ont la responsabilité de mettre en place des programmes d'échange et de stage adaptés au milieu).

- S'associer avec des acteurs externes pour élaborer des projets novateurs contribuant à renforcer l'expertise dans chacune des organisations engagées.

- Encourager l'innovation chez les fournisseurs des municipalités en intégrant des critères liés à l'innovation dans le processus d'appel d'offres et l'adjudication des contrats municipaux.

Recommandation 4 – Que le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir améliore la couverture statistique et les connaissances sur les activités des gouvernements municipaux et sur leurs caractéristiques en matière d'innovation.

Moyens

- S'associer avec l'Institut de la statistique du Québec pour produire des statistiques de base sur les gouvernements municipaux afin de combler les lacunes actuelles.

- Continuer le développement et l'implantation des indicateurs de performance municipaux afin de suivre l'évolution de la qualité des services offerts et de fournir des outils efficaces d'étalonnage entre municipalités, notamment en matière d'innovation.

2.5 Publication d'un avis sur l'innovation dans les services privés

S'inscrivant aussi dans le prolongement des travaux du Conseil sur le système québécois d'innovation, l'avis ***L'innovation dans les services. Pour une stratégie de l'immatériel*** a été réalisé pour répondre à deux objectifs principaux (la composition du comité chargé de cet avis est présentée à l'annexe 9) :

- Établir le profil de l'innovation des services au Québec de manière à faire ressortir les particularités des activités d'innovation des principales branches du secteur;

- Évaluer le rôle des pouvoirs publics face aux exigences des services en matière d'innovation.

Au regard des principaux résultats de l'analyse des caractéristiques de l'innovation dans le secteur des services et considérant les principaux constats qui découlent de l'examen du rôle des pouvoirs publics, le Conseil adresse quatre recommandations au gouvernement du Québec dans cet avis.

Recommandation 1 – Que le ministre du Développement économique et régional et de la Recherche définisse une stratégie d'intervention adaptée à la réalité des entreprises de services en matière d'innovation.

Moyens

- Définir, dans le cadre de la Politique québécoise de la science et de l'innovation, une stratégie d'intervention visant à encourager l'innovation dans le secteur des services au Québec.

- Assurer la participation active des entreprises de services – et éventuellement des utilisateurs et consommateurs de services – dans l'élaboration d'une telle stratégie afin de mieux traduire leurs besoins et de prendre en compte les particularités de l'innovation des différentes branches du secteur.

- Associer l'ensemble des ministères et organismes concernés dans l'élaboration et la mise en œuvre de cette stratégie d'intervention afin d'assurer la cohérence et l'efficacité de l'action gouvernementale.

- Établir cette stratégie d'intervention en donnant la priorité aux éléments suivants :

  a- Définir des orientations générales pour l'ensemble des services et des orientations particulières pour chacune des principales branches du secteur, en distinguant notamment les orientations visant les services « technologiques » (essentiellement les services liés aux TI) et les services scientifiques et techniques (services de conseils et de R-D en sciences naturelles et génie) des orientations concernant les autres branches des services (commerce, transport, industrie culturelle, finance et assurances, arts et spectacles, etc.);

  b- Sur la base de ces orientations, adapter les mesures existantes ou proposer de nouvelles mesures en tenant compte des caractéristiques propres à chacune des principales branches des services ou aux deux principaux groupes de secteurs décrits précédemment (les services « technologiques » et les services scientifiques et techniques, d'une part, et les autres branches des services, d'autre part);

  c- Dans la définition ou l'adaptation des mesures gouvernementales, accorder une attention particulière aux problèmes soulevés par les champs d'application des domaines suivants :

     - le soutien à la R-D dans les entreprises, dont les mesures actuelles n'intègrent pas les activités de recherche de la plupart des services (recherches en sciences sociales et humaines, mais aussi dans d'autres disciplines que celles des sciences naturelles et du génie);

     - le soutien à l'embauche de personnel stratégique, dont les mesures actuelles visent les emplois en sciences naturelles et génie, sans considérer d'autres compétences qui jouent un rôle essentiel dans le processus d'innovation des services (compétences en sciences sociales et humaines, mais aussi en arts et lettres);

     - le soutien aux activités de commercialisation, dont les mesures actuelles privilégient nettement les activités des secteurs primaire et manufacturier;

     - le soutien au dispositif québécois de liaison et de transfert, dont la majorité des centres actuels (centres de liaison et de transfert et centres collégiaux de transfert de technologie) mobilisent des compétences en sciences naturelles et génie et ont pour clientèle première les entreprises des secteurs primaire et manufacturier;

     - le soutien au réseautage à l'échelle du Québec et avec l'étranger, dont les mesures actuelles sont destinées essentiellement aux secteurs de haute technologie et des services « technologiques »;

     - le soutien à l'innovation sociale, dont les objectifs rejoignent à plusieurs égards les besoins des entreprises de services, mais dont les mesures projetées visent uniquement les organisations publiques, sociales et communautaires.

Recommandation 2 – Que le ministre du Développement économique et régional et de la Recherche adopte rapidement des moyens pour renforcer la capacité d'innovation des entreprises de services.

Moyens

- Modifier ou élargir la mission actuelle de certains centres de liaison et de transfert ou de certains centres collégiaux de transfert de technologie – et, si nécessaire, créer de nouveaux centres ou de nouveaux dispositifs de liaison et de transfert – pour répondre aux besoins de recherche des entreprises de services traditionnels, en particulier dans les secteurs qui apparaissent généralement moins innovants selon les résultats du profil de l'innovation, soit les secteurs de l'hébergement et de la restauration, du transport et de l'entreposage et, dans une moindre mesure, celui de la finance et des assurances.

- Élargir et renforcer la stratégie du gouvernement du Québec en matière de commerce international de manière à diriger davantage ses orientations et ses moyens vers le soutien aux exportations des entreprises de services. Dans un contexte de concurrence accrue, voir dans quelle mesure le secteur des services dispose des mêmes moyens et des mêmes conditions que les secteurs primaire et manufacturier pour développer des services de calibre mondial et accéder facilement aux marchés étrangers.

- Redéfinir et renforcer les initiatives visant à promouvoir et à soutenir l'adoption de nouvelles pratiques liées à l'innovation organisationnelle (pratiques avancées de gestion, orientations stratégiques nouvelles, changement des structures organisationnelles, etc.), de façon à cibler étroitement les PME de services, en particulier celles qui appartiennent aux secteurs traditionnels.

- Inciter les entreprises des secteurs du transport et de l'entreposage, et de la finance et des assurances à accroître sensiblement leurs investissements en R-D de manière à combler l'important retard qu'elles accusent sur les entreprises canadiennes et notamment sur celles de l'Ontario. Voir également à encourager les entreprises du secteur du transport et de l'entreposage à recourir davantage au personnel scientifique et technique dans leurs activités.

Recommandation 3 – Que le ministre du Développement économique et régional et de la Recherche mette en place une mesure pour promouvoir et soutenir des projets d'expérimentation dans le secteur des services.

Moyen

- Mettre en place un programme de soutien aux projets d'expérimentation dans le secteur des services. Ce programme aurait pour but d'appuyer, suivant une formule de partage de risques, les travaux requis pour l'expérimentation de nouvelles approches, méthodes ou pratiques visant la création de nouveaux services ou l'amélioration importante de services existants. Il serait destiné à tous les secteurs des services traditionnels, mais viserait principalement les secteurs considérés généralement comme moins innovants (hébergement et restauration, transport et entreposage et autres). Le programme pourrait être conçu pour cibler les projets d'expérimentation en fonction des particularités régionales de l'innovation.

Recommandation 4 – Que l'Institut de la statistique du Québec et l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ) améliorent la couverture statistique et les connaissances relatives aux services.

Moyens

Pour l'Institut de la statistique du Québec :

- Produire pour le secteur des services des statistiques économiques de base comparables à celles du secteur manufacturier.

- Améliorer la collecte des statistiques de base sur les activités des services en science, technologie et innovation, en fournissant notamment des données plus complètes pour chacune des principales branches du secteur.

Pour l'Institut de la statistique du Québec et l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ) :

- Mettre en place un programme d'enquêtes récurrentes sur l'innovation dans les entreprises québécoises de tous les secteurs d'activité, incluant le secteur des services, en tenant compte des travaux de Statistique Canada. À cette fin, développer de nouvelles méthodes pour mesurer les innovations non technologiques et d'autres éléments propres à l'innovation dans les services.

Pour l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ) :

- Réaliser ou faire réaliser des recherches sur tous les aspects liés aux facteurs internes et externes de l'innovation dans les services, en particulier des recherches dont les résultats sont susceptibles de contribuer à améliorer la compréhension des facteurs qui déterminent les différentes formes de collaboration entre les entreprises de services et les autres acteurs du système d'innovation.

2.6 Publication d'un mémoire sur le rôle de l'État dans le capital de risque

En février 2004, la Commission des finances publiques du Québec organisait une consultation générale à l'égard du document intitulé *Rapport du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque* (rapport Brunet). Le CST a participé à cette consultation en produisant le ***Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*** (l'annexe 10 présente la composition du groupe de travail consulté à cette fin). Dans ce mémoire, le Conseil formule cinq recommandations afin de soutenir la création de PME technologiques, de renforcer le tissu régional et surtout d'appuyer l'industrie du capital de risque au Québec sans prendre de risques indus.

Pour l'essentiel, la première recommandation a trait à la phase d'amorçage. Le Conseil recommande au gouvernement de confier aux quatre sociétés de valorisation universitaires déjà existantes le mandat d'investir du capital de risque dans les entreprises issues des travaux de recherche des universités.

La deuxième recommandation concerne la mise en place d'un Fonds de fonds gouvernemental qui permettrait de soutenir les entreprises technologiques dans les phases de démarrage, d'expansion et de développement. Le gouvernement doterait ce Fonds de 200 millions de dollars sur trois ans. Il serait encadré par un conseil d'administration dont les membres seraient nommés par le gouvernement.

La troisième recommandation du Conseil concerne la Société générale de financement (SGF). Très peu d'acteurs au Québec disposent de suffisamment de fonds pour se permettre d'investir des montants supérieurs à 15 ou 20 millions de dollars dans une même entreprise technologique. Le retrait de la SGF risquerait donc de créer un vide. C'est pourquoi le Conseil recommande que la SGF participe à des étapes de financement dans des entreprises technologiques pour des montants supérieurs à 20 millions.

La quatrième recommandation du Conseil a trait aux régions ressources. La situation des régions ressources est très délicate et elle nécessite une attention particulière de la part du gouvernement. C'est pourquoi le Conseil recommande de maintenir la société Innovatech Régions ressources, et de lui accorder un refinancement maximum de 35 millions au cours des trois prochaines années, soit les deux tiers de l'enveloppe totale requise de 50 millions.

Enfin, la cinquième et dernière recommandation du Conseil porte sur l'évaluation des impacts du capital de risque. Aucune étude d'impact du capital de risque au Québec n'a été réalisée à ce jour. Il est donc nécessaire que le gouvernement dispose d'études qui soient le plus détaillées possible dans ce domaine : nombre et type d'entreprises créées, nombre et type d'emplois créés, types de recherche, impacts sur la recherche privée et publique, sur la formation des étudiants s'il y a lieu, retombées fiscales, effets d'entraînement pour l'ensemble de l'économie, etc.

2.7 Publication d'un mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec

À la même date (février 2004), le Conseil a produit un ***Mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec***, dans le cadre d'une consultation générale sur le sujet organisée par la Commission de l'éducation. Le mémoire du Conseil s'articule autour de certaines attentes nouvelles que les universités devront satisfaire au cours des prochaines années. Elles se résument de la façon qui suit.

Dans le champ de l'enseignement, de nouvelles exigences apparaissent sur le plan de la qualité et de l'assurance de qualité. Une diversification dans les contenus de formation et des ajustements aux besoins changeants du marché du travail sont attendus. La formation initiale devra ainsi faire une place plus grande à l'acquisition de compétences génériques et au développement d'une polyvalence susceptible d'assurer l'employabilité des diplômés dans un marché du travail difficile à prévoir. Dans le domaine de la formation continue, il est aussi évident qu'au cours des prochaines années les établissements québécois devront faire des efforts substantiels afin de mieux répondre aux besoins qui découlent du développement de la société du savoir.

En matière de recherche, des travaux davantage axés sur les besoins fondamentaux de la société et la diversification consécutive des partenariats sont souhaités. Pour accroître l'engagement des universités dans cette voie et pour répondre également aux nouvelles exigences en matière d'innovation qui se manifestent en dehors du secteur des entreprises commerciales, le gouvernement devra intervenir pour stimuler la demande sociale de nouveaux savoirs et, plus particulièrement, celle qui émane des secteurs encore peu touchés par l'innovation, comme les municipalités, les groupes associatifs, les commissions scolaires, etc. Quelle que soit la stratégie retenue par le gouvernement à cet égard, les fonds subventionnaires apparaissent aujourd'hui comme des organisations idéales pour assurer sa mise en œuvre.

En ce qui concerne les services à la collectivité, les nouvelles attentes s'expriment par un engagement plus affirmé des chercheurs dans leur communauté et par une sensibilité plus grande à l'égard des demandes sociales. À cet égard, le Conseil fait remarquer que les politiques scientifiques de nombreux pays visent de plus en plus à favoriser le rapprochement entre science, technologie et société. Le CST propose que cet objectif soit systématiquement inclus dans les politiques gouvernementales et dans les plans stratégiques des établissements. Dans la même veine, le Conseil demandera aux organismes subventionnaires de consacrer une partie de leur enveloppe à la réalisation d'activités de rapprochement entre science, technologie et société.

2.8 Publication d'un relevé des organisations œuvrant en innovation sociale

En prévision de la tenue, en septembre 2003 à Chicoutimi, des Journées-Réseau de l'Université du Québec sur l'innovation sociale, le Conseil a produit un document d'accompagnement intitulé ***Les organisations œuvrant dans le domaine de l'innovation sociale : résultats d'une recherche dans Internet***. Ce document constitue une première recension des principaux organismes qui s'intéressent à l'innovation sociale dans le monde, qui l'étudient ou en pratiquent une forme ou une autre. Le document passe ainsi en revue la mission et les activités d'une vingtaine d'organismes agissant à divers titres dans ce domaine.

2.9 Publication d'un article dans la revue *Futuribles*

À l'invitation de Hugues de Jouvenel, rédacteur en chef de *Futuribles*, principale revue de prospective en langue française, Hélène P. Tremblay et Alain Bergeron du CST y ont publié un article intitulé « **La fonction conseil en science et technologie. Le cas du Québec** ». Après un rappel historique et une description du mode de fonctionnement du CST, cet article montre comment le Conseil a pu influencer la politique scientifique du Québec et précise les grandes réflexions qui l'occupent aujourd'hui, au premier rang desquelles figurent les relations science-société.

2.10 Publication de deux rapports administratifs

Comme tous les ministères et organismes, le Conseil a été appelé à produire au cours de la dernière année son ***Rapport annuel de gestion 2002-2003***, un instrument de reddition de comptes destiné aux parlementaires et à la population québécoise en vertu de Loi sur l'administration publique. Ce document présente les résultats annuels obtenus par le CST par rapport aux objectifs qu'il s'est fixés dans son *Plan stratégique 2001-2004*.

En plus du rapport annuel de gestion, le Conseil a produit le ***Rapport annuel d'activité 2002-2003***, soit l'équivalent du présent document pour les travaux réalisés au cours de l'année dernière.

3 LES TRAVAUX EN COURS

3.1 Éthique de la science et de la technologie

La Commission a entrepris la production d'un nouvel **avis sur la question des enjeux éthiques que soulèvent le don et la transplantation d'organes au Québec**, notamment dans un contexte de pénurie d'organes par rapport aux besoins actuels. Le choix de ce sujet s'explique par le fait que la médecine des greffes fait intervenir la science et la technologie à un degré sans cesse croissant.

Dans le cadre de la préparation de cet avis, la Commission entend consulter de façon spécifique les divers acteurs qu'intéressent le don et la transplantation d'organes, mais elle veut aussi solliciter l'opinion de la population sur le sujet. La consultation de la Commission comporte deux volets. Un premier volet concerne la tenue, dans diverses régions du Québec, de quatre consultations de groupes qui devraient réunir au total plus d'une centaine de personnes, considérées comme parties prenantes (*stakeholders*) dans le domaine du don et de la transplantation d'organes. Un deuxième volet s'appuie sur le site Internet de la CEST afin de rejoindre l'ensemble de la population. Un formulaire de consultation en ligne et un document de consultation préparé à cet effet sont disponibles sur le site de la Commission.

La Commission préparera aussi **un document de réflexion sur les enjeux éthiques de l'utilisation des données biométriques à des fins de sécurité**, qui sera suivi ultérieurement d'un avis sur le sujet. Parmi les enjeux considérés, la mise en place de systèmes biométriques soulève des inquiétudes quant à la protection des libertés, de la vie privée et des droits fondamentaux des personnes. Il s'agit d'une technologie qui peut être perçue comme intrinsèquement intrusive, en ce sens qu'elle ne se limite pas à la collecte de données sur une personne, mais qu'elle numérise, en quelque sorte, des caractères intrinsèques d'une personne.

La Commission a amorcé également deux **études sur les nanosciences et les neurosciences**. Ces études visent à déterminer dans quelle mesure ces disciplines peuvent être considérées simultanément en matière de santé et même, éventuellement, dans le domaine militaire. Leur publication devrait être suivie de la parution d'un avis sur le sujet.

Par ailleurs, la Commission participera à une consultation de l'UNESCO en vue de l'élaboration d'une déclaration relative à des normes universelles en matière de bioéthique et sera présente à la séance extraordinaire de l'UNESCO sur le sujet, au printemps 2004, à Paris. En outre, la Commission tiendra sa première Journée de l'éthique en juin prochain à Saguenay. Cette journée, inspirée d'événements semblables en Europe (notamment en France et en Belgique), sera organisée autour de deux thèmes, « information génétique » et « formation et recherche en éthique », qui feront l'objet d'échanges et de discussions entre les membres de la Commission et différents acteurs régionaux.

3.2 Un projet de prospective en science et technologie

Le projet **Perspectives STS** (science, technologie et société), auquel le Conseil accorde beaucoup d'importance, est une étude de type prospectif qui vise à mobiliser une partie de l'effort scientifique et technologique du Québec pour contribuer à relever quelques-uns des principaux défis socioéconomiques que devra affronter la société québécoise au cours des quinze à vingt prochaines années. Amorcée à l'automne 2003, l'opération devrait s'étendre jusqu'à l'automne 2006 et mobiliser une grande partie des efforts du CST. Elle comprend deux grandes phases :

- Une phase d'identification des grands défis socioéconomiques de la société québécoise, sur un horizon de quinze à vingt ans, défis auxquels la science et la technologie peuvent apporter une contribution significative, soit par une meilleure compréhension des problèmes, soit par leur traitement ou leur résolution;

- Une phase d'analyse et de prospective stratégique, où chercheurs et « utilisateurs » de connaissances et de technologies élaboreront des objectifs et des stratégies communs pour répondre aux défis relevés à la première phase.

La première phase de Perspectives STS se déroulera en quatre étapes :

- Une consultation de la population, de type sondage, permettant de dégager les principales préoccupations des Québécois quant à l'avenir et leur perception des grands problèmes socioéconomiques que devrait affronter le Québec sur un horizon de quinze à vingt ans;

- La tenue d'ateliers de prospective réunissant une centaine de personnalités issues d'un large éventail d'horizons et représentant différents milieux de la société, qui prendront en charge les résultats de l'étape précédente et qui établiront une première liste longue des défis socioéconomiques du Québec sur un horizon de quinze à vingt ans;

- La consultation de membres de la communauté scientifique québécoise pour réduire la liste aux dix défis les plus importants, en tenant compte particulièrement des contributions attendues de la science et de la technologie;

- La rédaction de dix rapports thématiques exposant et expliquant les défis et leurs composantes science-technologie potentielles.

Dans la deuxième phase, le Conseil entend mettre à profit les résultats de la première pour mobiliser les partenaires des différents milieux concernés (essentiellement producteurs et utilisateurs de R-D) afin qu'ils définissent des objectifs et établissent les meilleures stratégies pour les atteindre. Le Conseil lui-même retiendra trois ou quatre de ces défis et mettra en place des groupes de travail, composés d'une dizaine de membres chacun, parmi lesquels des représentants des milieux de la recherche scientifique et du développement technologique, des utilisateurs de connaissances et de technologies, de l'éthique et de la culture scientifique et technique. Les autres défis pourront être explorés et pris en charge par d'autres partenaires. La démarche des groupes de travail du Conseil suivra en gros quatre grandes étapes :

- Établissement d'un diagnostic de la situation actuelle pour chaque thème;

- Analyse prospective sur l'évolution possible de la situation, en utilisant notamment les techniques de scénarisation;

- Détermination de cibles stratégiques;

- Élaboration de stratégies spécifiques pour atteindre les cibles reconnues.

3.3 Un avis sur les technologies de pointe et la productivité manufacturière

Ce projet d'avis a pour but de dresser un portrait de la situation de l'utilisation des technologies de pointe et des nouvelles formes d'organisation de la production et du travail dans le secteur manufacturier québécois, avec un accent mis sur les besoins des PME. L'avis cherchera en particulier à :

- Examiner attentivement l'investissement en machines et en technologies de pointe dans le secteur manufacturier québécois, de manière à déterminer si celui-ci est en retard par rapport au reste du Canada et aux autres pays de l'OCDE;

- Tracer un profil de l'utilisation des technologies de pointe en tenant compte de la structure industrielle du secteur manufacturier québécois;

- Déterminer quels sont les facteurs de succès de l'implantation des technologies de pointe, tant au niveau des machines que des processus de travail;

- Formuler des recommandations sur le rôle que le gouvernement pourrait jouer, notamment quant aux orientations à privilégier en R-D, aux besoins de formation de la main-d'œuvre et à l'adoption de mesures visant à promouvoir l'utilisation de nouvelles technologies et de nouvelles formes d'organisation du travail.

3.4 Une étude sur l'état des neurosciences au Québec

Le Conseil souhaite évaluer la pertinence d'entreprendre la production d'un avis sur les neurosciences au Québec. À cette fin, il entend procéder d'abord à un premier examen de la situation : bilan des ressources humaines et financières consacrées aux neurosciences dans les universités et dans les entreprises; définition des thèmes et des grands axes de recherche et de développement, ainsi que des principaux problèmes et défis auxquels doit faire face ce domaine scientifique au Québec. Les résultats de l'étude devraient permettre de relever les principales forces et faiblesses du Québec en neurosciences, et de juger ainsi s'il y a matière à avis pour le Conseil.

3.5 Un mémoire sur l'avenir de l'enseignement collégial

En prévision de la tenue, en juin 2004, du Forum sur l'avenir de l'enseignement collégial, le Conseil a entrepris la préparation d'un mémoire sur le sujet. Le CST entend prendre position, selon ses champs d'intérêt, sur chacun des quatre thèmes proposés par le ministre de l'Éducation du Québec : le modèle de l'enseignement collégial québécois; le cheminement des étudiants et des étudiantes; la contribution des établissements d'enseignement collégial au développement du Québec et de ses régions; le financement de l'enseignement collégial.

3.6 Le plan stratégique 2004-2007 du CST

Arrivé au terme de son premier plan stratégique (2001-2004), le CST déposera au printemps 2004 son nouveau plan stratégique triennal. Alors que le premier mettait l'accent sur la prise en compte des dimensions sociales et culturelles de la science, de la technologie et de l'innovation, le **plan stratégique 2004-2007** devrait aller encore plus loin en orientant les travaux du Conseil vers le rapprochement entre science, technologie et société. L'idée première de cette nouvelle orientation est que, pour faire accéder le Québec à une véritable société du savoir, il faut que la science et la technologie s'intègrent de façon plus décisive et harmonieuse dans tous les milieux de la société.

Annexe 1

Extrait de la Loi sur le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (2004, chapitre M-30.01)

Chapitre IV
Le Conseil de la science et de la technologie

Section I

Institution et organisation

31. Est institué le « Conseil de la science et de la technologie ».

32. Le secrétariat du Conseil est situé à l'endroit déterminé par le gouvernement. Un avis de la situation ou de tout déplacement du secrétariat est publié à la *Gazette officielle du Québec*.

33. Le Conseil se compose de 15 membres, dont un président, nommés par le gouvernement et provenant des milieux de la recherche, de l'enseignement universitaire et collégial, des affaires, du travail, de l'information scientifique et technique ainsi que du secteur public et parapublic.

    Le gouvernement peut désigner au plus trois observateurs auprès du Conseil; ceux-ci participent aux réunions du Conseil, mais sans droit de vote.

34. Le président du Conseil est nommé pour au plus cinq ans; les autres membres sont nommés pour au plus trois ans.

    Leur mandat ne peut être renouvelé consécutivement qu'une fois. À l'expiration de leur mandat, ils demeurent en fonction jusqu'à ce qu'ils soient remplacés ou nommés de nouveau.

35. Toute vacance survenant en cours de mandat parmi les membres du Conseil est comblée selon le mode de nomination prévu à l'article 33.

    Constitue une vacance l'absence à un nombre de réunions déterminé par le règlement de régie interne du Conseil, dans les cas et circonstances qu'il indique.

36. Le président, qui exerce ses fonctions à plein temps, administre le Conseil et en dirige le personnel.

    Le gouvernement fixe la rémunération, les avantages sociaux et les autres conditions de travail du président.

37. Les membres du Conseil autres que le président ne sont pas rémunérés. Ils ont toutefois droit, dans la mesure prévue par règlement du gouvernement et sur présentation des pièces justificatives, à une allocation de présence et au remboursement des frais raisonnables engagés par eux dans l'exercice de leurs fonctions.

38. Les séances du Conseil et, le cas échéant, celles de ses commissions sont publiques, sauf celles portant sur des questions de régie interne.

    Le Conseil peut tenir ses séances à tout endroit au Québec.

    Le quorum aux séances du conseil d'administration est de sept membres.

    En cas de partage, le président a voix prépondérante.

39. Le secrétaire ainsi que les autres membres du personnel du Conseil sont nommés conformément à la Loi sur la fonction publique (L.R.Q., chapitre F-3.1.1).

Section II

Fonctions et pouvoirs

40. Le Conseil a pour fonction de conseiller le ministre sur toute question relative à l'ensemble du développement scientifique et technologique du Québec.

À cette fin, le Conseil doit périodiquement faire rapport au ministre sur l'état et les besoins de la recherche et de la technologie.

41. Dans l'exercice de cette fonction, le Conseil peut :

1° donner au ministre des avis ou lui faire des recommandations sur toute question relative au développement scientifique et technologique du Québec;

2° solliciter ou recevoir les requêtes, l'opinion et les suggestions d'organismes ou de groupes intéressés ainsi que du public en général, sur toute question relative au développement scientifique et technologique du Québec;

3° effectuer ou faire effectuer les études et les recherches qu'il juge utiles ou nécessaires à l'exercice de sa fonction.

42. Le Conseil doit donner son avis au ministre sur toute question que celui-ci lui soumet relativement au développement de la science et de la technologie.

Il peut en outre communiquer au ministre les constatations qu'il a faites et les conclusions auxquelles il arrive.

43. Le Conseil peut former des comités pour la bonne marche de ses travaux. Il doit en outre, à la demande du ministre, former des commissions pour l'étude de questions particulières.

Les membres de ces comités et de ces commissions ne sont pas rémunérés; ils ont toutefois droit, dans la mesure prévue par règlement du gouvernement et sur présentation des pièces justificatives, à une allocation de présence et au remboursement des frais raisonnables engagés par eux dans l'exercice de leurs fonctions.

44. Le Conseil peut adopter un règlement de régie interne.

Section III

Rapport

45. Le Conseil transmet au ministre, au plus tard le 31 juillet de chaque année, un rapport de ses activités pour l'exercice financier précédent.

Le ministre dépose ce rapport à l'Assemblée nationale dans les 30 jours de sa réception si l'assemblée est en session ou, si elle ne siège pas, dans les 30 jours de l'ouverture de la session suivante ou de la reprise de ses travaux.

Annexe 2

Les membres du Conseil de la science et de la technologie

La présidente

Mme Hélène P. Tremblay

Les membres

M. Maurice Avery
Président
Soft Innove inc.

M. André Beauchamp
Président
Commission de l'éthique de la science et de la technologie

Mme Claude Benoit
Présidente et chef de la direction
Société du Vieux-Port de Montréal
Directrice
Centre des sciences de Montréal

Mme Francine Bonicalzi
Présidente-directrice générale
Technopole – Vallée du Saint-Maurice

Mme Louise Dandurand
Présidente-directrice générale
Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture – FQRSC

M. Jean-Guy Frenette
Consultant
Montréal

M. Martin Godbout
Président, Hodran inc.
Président-directeur général, Génome Canada

M. Pierre-André Julien
Professeur et titulaire de la Chaire Bombardier
Institut de recherche sur les PME
Université du Québec à Trois-Rivières

Mme Nicole Lafleur
Directrice générale
Cégep de Lévis-Lauzon

M. Hany Moustapha
Senior Fellow et directeur
Programme Technologie, formation technique et collaboration
Pratt & Whitney Canada

M. Jean Nicolas
Professeur titulaire, Département de génie mécanique
Université de Sherbrooke

M. Denis Poussart
Professeur, Département de génie électrique et de génie informatique
Université Laval

M. Jean-Marc Proulx
Président-directeur général
Gestion Valeo s.e.c.

Mme Louise Quesnel
Vice-doyenne – Affaires extérieures
Faculté de génie et d'informatique
Université Concordia

Les membres observateurs

M. Jacques Babin
Sous-ministre adjoint à la Politique scientifique
Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

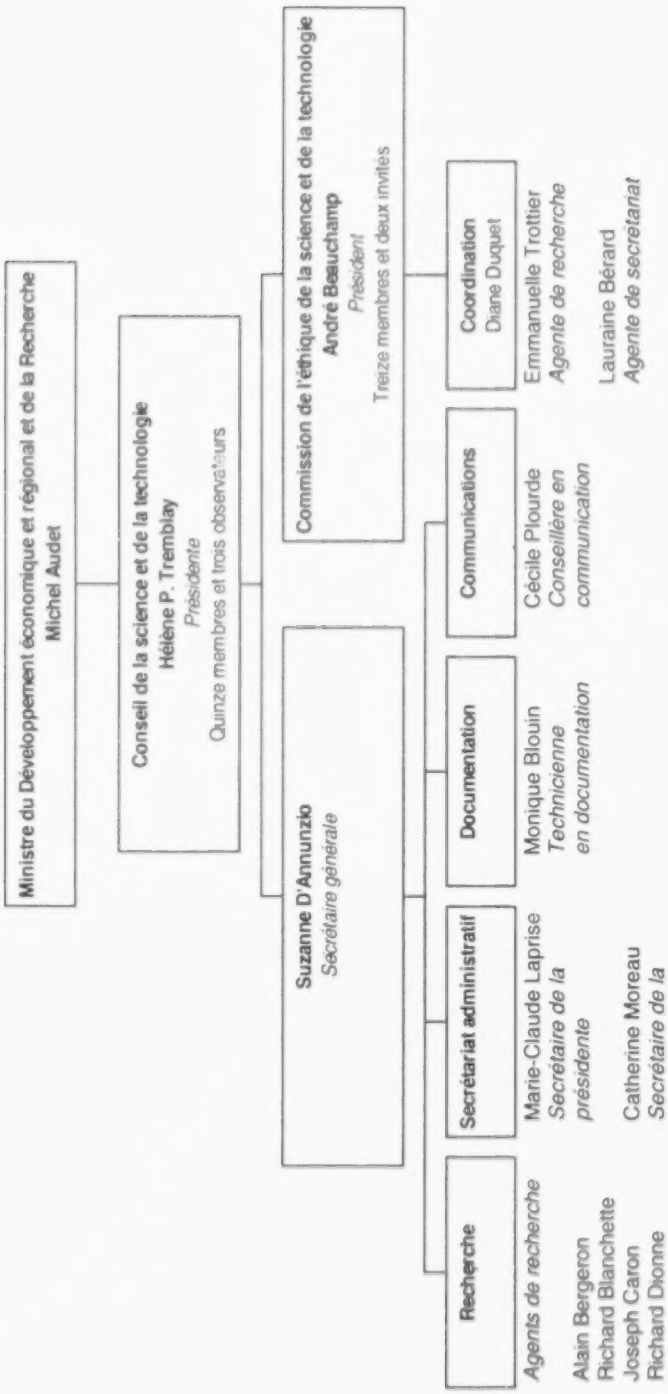
M. Gilles Demers
Sous-ministre adjoint à l'industrie
Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

M. Michel Desrochers
Directeur général
Institut de recherche en biotechnologie

La secrétaire générale

Mme Suzanne D'Annunzio

Annexe 3
Organigramme du Conseil de la science et de la technologie



Annexe 4

Les membres du Comité-conseil de la culture scientifique et technique

La présidente

Mme Claude Benoit
Présidente et chef de la direction
Société du Vieux-Port de Montréal
Directrice
Centre des sciences de Montréal

Les membres

M. Patrick Beaudin
Directeur général
Société pour la promotion de la science et de la technologie

M. André Blondin
Président
Le service d'études dirigées inc.

Mme Carole Charlebois
Directrice générale
Conseil de développement du loisir scientifique

Mme Anne Charpentier
Chef de division, Programmation
La Biosphère

Mme Suzanne D'Annunzio
Secrétaire générale
Conseil de la science et de la technologie

M. Hervé Fischer
Président
Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal

M. Germain Godbout
Directeur
Association francophone pour le savoir (ACFAS)

M. Paul Inchauspé
Ex-président
Groupe de travail sur la réforme du curriculum

M. Agostino Porchetta
Directeur adjoint
Centre professionnel Laurier Macdonald

M. Bernard Schiele
Directeur, Maîtrise en muséologie
Université du Québec à Montréal

M. Pierre Sormany
Communicateur scientifique
Société Radio-Canada

Les membres observateurs

Mme Claudine Audet
Conseillère en politiques culturelles
Direction des politiques culturelles et de la propriété intellectuelle
Ministère de la Culture et des Communications

Mme Andrée Minguy
Coordonnatrice des actions relatives à l'élaboration des programmes d'études
Direction générale de la formation des jeunes
Ministère de l'Éducation

Mme Brigitte Van Coillie-Tremblay
Directrice
Direction générale de la culture scientifique et des projets spéciaux
Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

La coordonnatrice

Mme Lise Santerre
Agente de recherche

Annexe 5

Les membres de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie 2003-2004

Le président

M. André Beauchamp

Les membres

M. Sabin Boily
Président-fondateur
Groupe Minutia

Mme Édith Deleury
Professeure titulaire et chercheure
Faculté de droit
Université Laval

M. Jacques T. Godbout
Professeur honoraire
INRS Urbanisation, Science et Société

M. Jean-Claude Guédon
Professeur titulaire et chercheur
Faculté des arts et des sciences
Université de Montréal

Mme Michèle S. Jean
Conseillère en développement de programmes
Faculté des études supérieures
Université de Montréal

Dr Thomas Maniatis
Médecin, spécialiste de médecine interne
Professeur adjoint
Faculté de médecine
Université McGill

Mme Isabelle Montpetit
Journaliste scientifique
Société Radio-Canada

Mme Johane Patenaude
Professeure agrégée
Faculté de médecine
Université de Sherbrooke

M. François Pothier
Professeur titulaire et chercheur
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation
Université Laval

M. Éric Racine
Étudiant au doctorat
Sciences humaines appliquées (opt. Bioéthique)
Université de Montréal

Mme Louise Rozon
Directrice
Option consommateurs
Chargée de cours
Université du Québec à Montréal

Dr Stanley Vollant
Médecin, spécialiste en chirurgie générale
Centre hospitalier de la Sagamie

Les membres invités

M. Guy Turcotte
Sous-ministre associé
Secteur Accès et Prestation de services
Ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration

(siège vacant)

La coordonnatrice

Mme Diane Duquet
Coordonnatrice

Annexe 6

Les membres du Comité de travail de l'avis sur la gestion éthique des OGM

La présidente

Mme Édith Deleury
Professeure titulaire et chercheure
Faculté de droit, Université Laval

Les membres

M. André Beauchamp
Président
Commission de l'éthique de la science et de la technologie

M. Sabin Boily
Président-fondateur
Groupe Minutia

M. Georges-Auguste Legault
Philosophe
Faculté des lettres et sciences humaines
Université de Sherbrooke

Mme Thérèse Leroux
Professeure titulaire
Centre de recherche en droit public
Université de Montréal

Dr Thomas Maniatis
Médecin, spécialiste de médecine interne
Professeur adjoint
Faculté de médecine
Université McGill

M. Jorge Passalacqua
Conseiller
Office de la protection du consommateur

M. Jean-Guy Parent
Conseil des recherches en pêche et en agroalimentaire du Québec (CORPAQ)
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Mme Marie-Hélène Parizeau
Philosophe
Faculté de philosophie
Université Laval

M. François Pothier
Professeur titulaire et chercheur
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation
Université Laval

M. Lawrence C. Smith
Professeur agrégé
Centre de recherche en reproduction animale
Faculté de médecine vétérinaire
Université de Montréal, Saint-Hyacinthe

La coordonnatrice de la CEST

Mme Diane Duquet
Coordonnatrice

Le coordonnateur du Comité

M. Richard Blanchette
Conseiller scientifique

Annexe 7

Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée

Le président

M. Jean Nicolas
Professeur titulaire
Département de génie mécanique
Université de Sherbrooke

Les membres

M. Patrick Beaudin
Directeur général
Société pour la promotion de la science et de la technologie (SPST)

M. Jean-Claude Bousquet
Directeur adjoint aux études économiques et démographiques
Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs
Ministère de l'Éducation du Québec

Mme Louise Dandurand
Présidente-directrice générale
Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC)

Mme Sylvie Gagnon
Directrice générale
TechnoCompétences – Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications

M. Yves Gingras
Directeur, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST)
Professeur, Département d'histoire
Université du Québec à Montréal (UQAM)

Mme Nicole Lafleur
Directrice générale
Cégep de Lévis-Lauzon

M. Jean-Pierre Proulx
Président
Conseil supérieur de l'éducation

M. Normand Roy
Directeur
Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH)

Mme Diane-Gabrielle Tremblay
Professeure et directrice de la recherche
Télé-université (TELUQ)

Mme Hélène P. Tremblay
Présidente
Conseil de la science et de la technologie

Le coordonnateur

M. Jean-Pierre Robitaille
Agent de recherche

Annexe 8

Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'innovation dans les municipalités

Le président

M. Maurice Avery
Président
Soft Innove inc.

Les membres

M. Gérard Beaudet
Directeur – Institut d'urbanisme, Faculté de l'aménagement
Université de Montréal

Mme Monique Charbonneau
Présidente-directrice générale
Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO)

M. Michel Choquette
Directeur – Service de la culture
Ville de Québec

M. François Desrosiers
Professeur titulaire – Faculté des sciences de l'administration
Université Laval

M. Gérard Divay
Directeur
INRS Urbanisation, Culture et Société

M. Gérald Lapierre
Directeur général
Ville de Drummondville

Mme Nicole Lemieux
Directrice de la planification, de la recherche et de l'évaluation
Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir

M. Marc-Urbain Proulx
Professeur – Sciences économiques et administratives
Université du Québec à Chicoutimi

Mme Hélène P. Tremblay
Présidente
Conseil de la science et de la technologie

Les coordonnateurs

Mme Marie-Pierre Ippersiel
M. Jean-François Morissette
Agents de recherche

Annexe 9

Les membres du Comité de pilotage de l'avis sur l'innovation dans les services privés

Le président

M. Jean-Marc Proulx
Président-directeur général
Gestion Valeo s.e.c.

Les membres

Mme Francine Bonicalzi
Présidente-directrice générale
Technopole – Vallée du Saint-Maurice

M. Robert Cloutier
Président et chef de la direction
A. De La Chevrotière ltée

Mme Suzanne D'Annunzio
Secrétaire générale
Conseil de la science et de la technologie

M. Robert Lauzon
Directeur du commerce et de l'industrie et
Directeur des services stratégiques aux entreprises
Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

Mme Christine Martel
Consultante
Boucherville

M. André Piette
Directeur principal aux relations d'affaires et technologies
Banque Nationale du Canada

M. Michel Gendreau
Directeur
Centre de recherche sur les transports
Université de Montréal

M. Réal Jacob
Professeur – Service management
École des hautes études commerciales

Le coordonnateur

M. Alain Grisé
Agent de recherche

Annexe 10

Les membres du Groupe de travail ad hoc sur le capital de risque

La présidente

Mme Hélène P. Tremblay
Présidente
Conseil de la science et de la technologie

Les membres

M. Robert Beaudoin
Directeur – Institut de recherche sur la PME
Université du Québec à Trois-Rivières

M. Jean Desrochers
Professeur – Département de finance
Université de Sherbrooke

M. Martin Godbout
Président, Hodran inc.
Président-directeur général, Génome Canada

M. Benoît Lévesque
Professeur – Département de sociologie
Université du Québec à Montréal

M. Jean-Marc Proulx
Président-directeur général
Gestion Valeo s.e.c.

Mme Louise St-Cyr
Professeure et titulaire de la Chaire de développement et de relève de la PME
École des Hautes Études commerciales

Personne invitée

M. Bernard Hamel
Président GTI Capital
GTI Capital

Le coordonnateur

M. Daniel Lebeau
Agent de recherche

Annexe 11

Les publications du Conseil depuis 1993

La liste qui suit mentionne toutes les publications parues depuis 1993. Il est possible de les consulter et de les télécharger en accédant au site Web du Conseil (www.cst.gouv.qc.ca). Un résumé en langue anglaise et un autre en espagnol accompagnent plusieurs titres dans le site.

PLAN STRATÉGIQUE

Plan stratégique 2001-2004
Juin 2001, 19 p.; ISBN 2-550-37537-8

HISTOIRE DU CONSEIL

Le Conseil de la science et de la technologie, 30 ans d'histoire
Juin 2001, 158 p.; ISBN 2-550-37537-8

RAPPORTS DE CONJONCTURE

La culture scientifique et technique. Une interface entre les sciences, la technologie et la société. Rapport de conjoncture 2004
2004, 230 p.; ISBN 2-550-42266-X

Pour des régions innovantes – Rapport de conjoncture 2001
Mars 2001, 263 p.; ISBN 2-550-37117-8

Pour une politique québécoise de l'innovation – Rapport de conjoncture 1998 (version abrégée)
Décembre 1998, 18 p.; ISBN 2-550-32845-0

Pour une politique québécoise de l'innovation – Rapport de conjoncture 1998
Décembre 1997, v, 73 p.; ISBN 2-550-32399-8

Miser sur le savoir – Rapport de conjoncture 1994 : 1. La culture scientifique et technologique
Octobre 1994, 99 p.; ISBN 2-550-30018-1

Miser sur le savoir – Rapport de conjoncture 1994 : 2. Les nouvelles technologies de l'information
Octobre 1994, 120 p.; ISBN 2-550-30019-X

Miser sur le savoir – Rapport de conjoncture 1994 : 3. Les PME technologiques
Octobre 1994, 63 p.; ISBN 2-550-30020-3

Banking on knowledge – Status report 1994 : Summary and recommendations
Octobre 1994, 63 p.; ISBN 2-550-09663-0

AVIS

L'innovation dans les municipalités du Québec. Perceptions des acteurs et défis
Mars 2004, 207 p.; ISBN 2-550-42269-4

L'avenir de la main-d'œuvre hautement qualifiée. Une question d'ajustements
Mars 2004, 218 p.; ISBN 2-550-42267-8

Pour une gestion éthique des OGM
Décembre 2003, 144 p.; ISBN 2-550-41769-6

Résumé, recommandations et mises en garde. Pour une gestion éthique des OGM
Décembre 2003, 22 p.

L'innovation dans les services. Pour une stratégie de l'immatériel
Juin 2003, 137 p.; ISBN 2-550-40979-5

Bâtir et innover : tendances et défis dans le secteur du bâtiment
Mars 2003, 272 p.; ISBN 2-550-40704-0

Bâtir et innover : tendances et défis dans le secteur du bâtiment – Mémento
Mars 2003, 33 p.; ISBN 2-550-40705-0

Les enjeux éthiques des banques d'information génétique : pour un encadrement démocratique et responsable
Février 2003, 97 p.; ISBN 2-550-40365-7

OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec
Janvier 2002, 176 p.; ISBN 2-550-38650-7

OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec – Mémento
Février 2002, 23 p.; ISBN 2-550-38817-8

Innovation et développement durable : l'économie de demain
Septembre 2001, 117 p.; ISBN 2-550-37999-3

Les nanotechnologies : la maîtrise de l'infiniment petit
Juin 2001, 79 p.; ISBN 2-550-37715-X

La bio-informatique au Québec : un levier essentiel du développement des bio-industries
Janvier 2001, 48 p.; ISBN 2-550-36957-2

Innovation sociale et innovation technologique : l'apport de la recherche en sciences sociales et humaines
Février 2000, vii, 63 p.; ISBN 2-550-35588-1

Des catalyseurs de l'innovation : les centres de transfert et leur financement
Janvier 2000, ix, 110 p.; ISBN 2-550-35331-5

Connaître et innover : des moyens concurrentiels pour la recherche universitaire
Novembre 1999, xi, 142 p.; ISBN 2-550-35203-3

L'État acteur de l'innovation : la science et la technologie dans l'administration gouvernementale
Juin 1999, v, 71 p.; ISBN 2-550-34646-7

Intensifier l'innovation : les orientations prioritaires
Février 1999, 1, 29 p.; ISBN 2-550-34098-1

L'innovation, une exploration sectorielle (aérospatiale, pharmaceutique, produits forestiers)
Janvier 1999, vi, 87 p.; ISBN 2-550-34004-3

L'entreprise innovante au Québec : les clés du succès
Juin 1998, vii, 90 p.; ISBN 2-550-33284-9

Des formations pour une société de l'innovation
Juin 1998, vii, 93 p.; ISBN 2-550-33283-0

Pour une évaluation de la performance des programmes de science et de technologie
Mars 1997, 65 p.; ISBN 2-550-31378-X

Urgence technologie : pour un Québec audacieux, compétitif et prospère
Avril 1993, 194 p.; ISBN 2-550-27482-2

Urgence technologie : pour un Québec audacieux, compétitif et prospère. Résumé de l'avis et recommandations
Avril 1993, 53 p.; ISBN 2-550-27483-0

Emergency : Technology. For a bold, competitive and prosperous Québec. Summary and recommendations
Avril 1993, 53 p.; ISBN 2-550-27485-7

MÉMOIRES

Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque, présenté à la Commission parlementaire des finances publiques
Février 2004, 69 p.; ISBN 2-550-42084-5

Résumé – Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque, présenté à la Commission parlementaire des finances publiques
Février 2004, 9 p.

Mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec
Février 2004, 41 p.; ISBN 2-550-42085-3

Résumé – Mémoire sur les enjeux entourant la qualité, l'accessibilité et le financement des universités au Québec
Février 2004, 5 p.

Les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec
Janvier 2004, 40 p.

Mémoire du Conseil de la science et de la technologie sur la formation du nouveau ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche et ses conséquences sur le développement de la science, de la technologie et de l'innovation au Québec
Décembre 2002, 18 p.; document disponible uniquement sur le site Web du Conseil.

L'université dans la société du savoir et de l'innovation. Mémoire sur le projet de politique *L'université devant l'avenir : perspectives pour une politique gouvernementale à l'égard des universités*
Juin 1998, ii, 23 p.; ISBN 2-550-33298-9

La science et la technologie à l'école. Mémoire sur la science et la technologie dans la réforme du curriculum de l'enseignement primaire et secondaire
Juin 1998, ii, 11 p.; ISBN 2-550-33299-7

L'aide fiscale à la R-D : un outil important pour le développement des entreprises du Québec. Mémoire présenté à la Commission sur la fiscalité et le financement des services publics
Septembre 1996, vii, 22 p.; ISBN 2-550-30830-1

Fiches préparées pour la présentation des commentaires du Conseil de la science et de la technologie dans le cadre des Assises nationales des États généraux sur l'éducation
Septembre 1996, 18 p.

L'inforoute : un outil de développement pour le Québec. Mémoire présenté à la Commission de la culture de l'Assemblée nationale du Québec
Août 1996, pagination multiple.

Le défi du monde de l'éducation face à la science et à la technologie. Mémoire présenté à la Commission des États généraux sur l'éducation
Octobre 1995, 11 p.

ÉTUDES ET RECHERCHES

Les travailleurs hautement qualifiés au Québec. Portrait dynamique du marché du travail
Mars 2004, 328 p.
Par le Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH)

La relève dans le secteur des emplois hautement qualifiés : recension des travaux
Février 2004, 68 p.
Par Mélanie Anctil

La culture scientifique et technique au Québec. Synthèse des consultations
Novembre 2003, 55 p.
Par Lise Santerre et André Lemelin

Les travailleurs de l'économie du savoir
Août 2003, 74 p.
Par Frédéric Lesemann et Christian Goyette

Les travailleurs hautement qualifiés dans le contexte du vieillissement de la main-d'œuvre
Août 2003, 62 p.
Par Frédéric Lesemann

Les organisations œuvrant dans le domaine de l'innovation sociale : résultats d'une recherche dans Internet
Août 2003, 39 p.
Par Mario Fraser

Rapport de recherche sur la couverture médiatique au Québec en matière d'alimentation et d'OGM
Juin 2003, 29 p.
Par Richard Lair et Alain Létourneau
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Les banques d'information génétique dans le monde : aperçu de la situation
Janvier 2003, 32 p.
Par David Boucher et Emmanuelle Trottier
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Financement de la recherche dans le secteur des biotechnologies : le cas des OGM
Janvier 2003, 23 p.
Par Guillaume Lavallée
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Le consentement libre et éclairé : un paradigme révolu en matière de recherche génétique sur les populations?
Décembre 2002, 18 p.
Par Dany Joncas
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Les représentations véhiculées dans la culture amérindienne du Québec en ce qui a trait à l'alimentation, aux organismes génétiquement modifiés (OGM) et aux transformations que l'humain peut apporter à la nature
Décembre 2002, 49 p.
Par Jose Lopez Arellano
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

La culture scientifique et technique au Québec : bilan
Novembre 2002, 215 p.; ISBN 2-550-40036-4

Enquête sur la culture scientifique et technique des Québécoises et des Québécois
Novembre 2002, 244 p.; ISBN 2-550-40035-6

Le soutien public à la culture scientifique et technique dans quelques États : un aperçu
Novembre 2002, 151 p.
Par André Lemelin
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Est-il possible de faire... sans la transgénèse?
Novembre 2002, 13 p.
Par Jean-François Sénéchal
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Le christianisme et les OGM
Novembre 2002, 13 p.
Par André Beauchamp
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Cuisine de Dieu – Aliments profanes. Prohibitions alimentaires du judaïsme, organismes génétiquement modifiés et enjeux éthiques
Octobre 2002, 52 p.
Par Michaël Elbaz et Ruth Murbach
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Les banques de données génétiques et le droit étranger
Octobre 2002, 30 p.
Par Dany Joncas
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Le bouddhisme et les OGM
Septembre 2002, 33 p.
Par Charles-Anica Endo
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

L'Islam et les OGM
Septembre 2002, 35 p.
Par Ali Maarabouni
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Les modifications génétiques chez les microorganismes
Août 2002, 17 p.
Par Isabelle Boucher
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

OGM végétaux
Août 2002, 40 p.
Par Éric Dion
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Vue d'ensemble des techniques usuelles en transgénèse animale
Août 2002, 9 p.
Par Jean-François Sénéchal
Document complémentaire à l'avis *Pour une gestion éthique des OGM*
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Développement durable et innovation : tendances environnementales et accords internationaux
Septembre 2001, 37 p.; ISBN 2-550-38042-8
Par Roger Bertrand
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Développement durable et innovation : expériences dans quelques pays et régions
Septembre 2001, 113 p.; ISBN 2-550-38043-8
Par Louis Babineau
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Orientations et moyens pour accélérer l'innovation en région
Document d'information
Avril 2001, 11 p.
Par Alain Grisé
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Aperçu de la recherche sur les nanotechnologies
Juin 2001, 55 p.; ISBN 2-550-37794-X
Par Daniel Lebeau
Disponible uniquement sur le site Web (www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications.html)

Les indicateurs de culture scientifique et technique
Janvier 1998, 37 p.; ISBN 2-550-32581-8
Par Benoît Godin, Yves Gingras et Éric Bourneuf

Rapport d'enquête sur le Programme de congé fiscal pour les chercheurs étrangers
Janvier 1998, ii, 24 p.; ISBN 2-550-32503-6
Par Stéphane Castonguay

Le secteur biopharmaceutique québécois et les investissements directs étrangers : dynamique et impacts des activités de R-D
Décembre 1997, xii, 101 p.; ISBN 2-550-32536-2
Par Sophie-Hélène Bataïni, Yvon Martineau et Michel Trépanier

L'efficacité des mesures d'aide fiscale à la R-D des entreprises du Canada et du Québec. Deux rapports d'étude : Les firmes canadiennes répondent-elles aux incitations fiscales à la recherche-développement?, Les mesures d'aide fiscale à la R-D et les entreprises québécoises
Octobre 1996, 54 p.; ISBN 2-550-30793-3
Par Michel Dagenais, Pierre Mohnen, Pierre Therrien et Daniel Lebeau

Enquête sur les capacités technologiques et les besoins des entreprises innovantes de la région Chaudière-Appalaches
Août 1996, 64 p.; ISBN 2-550-30854-9
Par Réjean Landry, Christian Bégin, Carl Tremblay et Claude Lavoie

Le financement de la recherche universitaire au Québec : portrait statistique
Janvier 1996, 137 p.; ISBN 2-550-25646-8
Par André Paradis

L'investissement informel au Québec
Juillet 1995, x, 82 p.; ISBN 2-550-24808-2
Par Jean-Marc Suret, Laurence Arnoux et Jean-Claude Dorval

L'espace public de la science ou la visibilité sociale des scientifiques
Avril 1995, 26 p.; ISBN 2-550-24399-4
Par Marcel Fournier

Le rôle de l'école dans la culture scientifique et technologique : éléments de réflexion pour alimenter un débat épistémologique et social
Novembre 1994, 57 p.; ISBN 2-550-09711-4
Par Benoît Godin

La formation dans les entreprises québécoises : études de cas auprès de 15 entreprises performantes
Novembre 1994, xvi, 195 p.; ISBN 2-550-09683-5
Par Pierre Doray, Rachid Bagaoui et Danielle Ricard

Formation continue et entreprise dans le nouveau contexte économique
Novembre 1994, viii, 51 p.; ISBN 2-550-09682-7
Par Joseph Caron

Les réseaux de PME au Québec
Mars 1994, 24 p.; ISBN 2-550-29591-9
Par Johanne Angers et Renée DeGagné

Les activités internationales des laboratoires publics au Québec
Novembre 1993, xiv, 59 p.; ISBN 2-550-28428-3
Par Robert Dalpé, Élaine Gauthier, Marcel Parent et Maryse Prud'homme

La gestion de la technologie : un choix ou une nécessité?
Octobre 1993, xi, 69 p.; ISBN 2-550-28312-0
Par Élisabeth Lefebvre, Louis A. Lefebvre et Anne Le Luel

L'État et les préoccupations des citoyens relatives aux incidences du changement technologique : la régulation publique en contexte d'environnementalisation
Septembre 1993, vii, 183 p.; ISBN 2-550-28203-5
Par Camille Limoges, Pierre Doray, Pierre Henrichon, Martin Cimon, Denis Veilleux, Dominique Charron et Louis Davignon

Sous-traitance et compétitivité : le secteur de l'aéronautique et de l'aérospatiale au Québec
Août 1993, xi, 72 p.; ISBN 2-550-28096-2
Par Élisabeth Lefebvre, Louis A. Lefebvre, Jean Harvey et Anne Le Luel

ACTES DE COLLOQUES

Innovation et développement durable
Actes du colloque tenu à Montréal le 23 novembre 2001.
Mars 2002, 54 p.; ISBN 2-550-38753-8

Sciences et technologies : des visées d'avenir
Actes du colloque tenu à Montréal le 17 mai 2000 dans le cadre du 68e Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences.
Janvier 2001, 142 p.; ISBN 2-550-36949-1

Le lien formation-recherche à l'université : les pratiques aujourd'hui
Actes du colloque ACFAS-CSE-CST, avril 1996.
Novembre 1996, 114 p.; ISBN 2-550-30747-X

L'orientation des jeunes vers les carrières scientifiques et techniques
Actes du colloque tenu en mai 1996.
Mai 1996, 87 p.; ISBN 2-550-30578-7

L'enseignement supérieur à l'heure des nouvelles technologies de l'information
Actes du colloque tenu à Québec le 2 mai 1995.
Décembre 1995, 109 p.; ISBN 2-550-25306-X

Le financement de la recherche en milieu universitaire – Les rôles et les modes de financement de la recherche universitaire aujourd'hui : peut-on garantir l'excellence?
Actes du colloque ACFAS-CST tenu à Québec le 19 avril 1994 et organisé par l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences et le Conseil de la science et de la technologie.
Janvier 1995, 89 p.; ISBN 2-550-09893-5

RAPPORTS ANNUELS

Rapport annuel de gestion 2002-2003
Octobre 2003, 44 p.; ISBN 2-550-41318-0 et ISSN 1708-458X / 1708-8658

Rapport annuel d'activité 2002-2003
Octobre 2003, 70 p.; ISBN 2-550-41317-2 et ISSN 1708-4539 / 1708-8666

Rapport d'activité 2001-2003 et perspectives d'avenir
Octobre 2003, 30 p.; ISBN 2-550-41684-8 et ISSN 1708-8534

BROCHURE

Les Banques d'Information Génétique : « C'est BIG! »
Mars 2004, 27 p.; ISBN 2-550-42074-8
Par Diane Duquet et Luc Dupont

ARTICLE DE REVUE

« La fonction conseil en science et technologie. Le cas du Québec », *Futuribles*
Décembre 2003, p. 31-38
Par Hélène P. Tremblay et Alain Bergeron

Conseil de la science
et de la technologie
Québec

http://www.cst.gouv.qc.ca